



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA PODNIKATELSKÁ  
ÚSTAV INFORMATIKY**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT  
INSTITUTE OF INFORMATICS

## **POSOUZENÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU FIRMY A NÁVRH ZMĚN**

INFORMATION SYSTEM ASSESSMENT AND PROPOSAL FOR ICT MODIFICATION

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**  
BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

Ondřej Hvězda

**VEDOUČÍ PRÁCE**  
SUPERVISOR

doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

BRNO 2015

# **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

**Hvězda Ondřej**

---

Manažerská informatika (6209R021)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

**Posouzení informačního systému firmy a návrh změn**

v anglickém jazyce:

**Information System Assessment and Proposal for ICT Modification**

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současné situace

Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

- BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 3. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 323 s. ISBN 978-80-247-4307-3.
- GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. Podniková informatika. 2. přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada. 2009. 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.
- MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 2. rozš. vyd. Praha: Ikar, 2000. 178 s. ISBN 80-247-0087-5.
- SCHWALBE, Kathy. Řízení projektů v IT. Brno: Computer Press, 2007. 720 s. ISBN 978-80-251-1526-8.
- SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2014/2015.

L.S.

---

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.  
Ředitel ústavu

---

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.  
Děkan fakulty

V Brně, dne 28.2.2015

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zabývá analýzou a návrhem změn informačního systému ve formě konceptuálního návrhu aplikace ve firmě Bosch Diesel s.r.o., která pomůže s uchováváním, sumarizováním a prací s potřebnými daty. Hlavním cílem je analyzovat stávající informační systém zabývající se firemními událostmi neboli eventy a navrhnout nový ve formě aplikace. Tato aplikace by měla řešit problémy spojené s uchováváním velkých objemů dat v MS Excel.

## **ABSTRACT**

This bachelor thesis deals with the analysis and the proposal of changes in the information system in a form of conceptual application for Bosch Diesel s.r.o. This application helps with saving, summarizing and working with required data. The main objective is to analyze the existing information system, which addresses to the company events and proposes a new one in a form of application, which should solve problems connected with saving big amounts of data in MS Excel.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Informační systém, informace, proces, SQL, EPC diagram, event, feedback

## **KEYWORDS**

Information system, information, process, SQL, EPC diagram, event, feedback

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

HVĚZDA, O. *Posouzení informačního systému firmy a návrh změn*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2015. 72 s. Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

## **ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 14. května 2015

.....  
podpis

## **PODĚKOVÁNÍ**

Rád bych poděkoval vedoucímu své bakalářské práce doc. Ing. Miloši Kochovi, CSc. za pomoc, cenné rady a trpělivost při řešení mé práce. Dále bych rád poděkoval zaměstnancům firmy Bosch Diesel s.r.o.

# OBSAH

ÚVOD .....	12
VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE .....	13
Vymezení problému práce .....	13
Cíle práce .....	13
1    TEORETICKÁ VÝCHODISKA .....	14
1.1    Základní pojmy v informačním systému.....	14
1.1.1    ICT .....	14
1.1.2    IS/ICT .....	14
1.1.3    Data .....	15
1.1.4    Informace .....	16
1.1.5    Znalosti .....	16
1.1.6    Systém.....	16
1.1.7    Software .....	16
1.1.8    Hardware.....	17
1.2    Datové modelování .....	18
1.2.1    ER diagram .....	18
1.2.2    Relační datový model .....	18
1.2.3    Normalizace .....	18
1.2.4    Klíče relace .....	19
1.2.5    Kardinalita vztahů mezi relacemi .....	19
1.3    Použité technologie .....	20
1.3.1    HTML .....	20
1.3.2    CSS .....	22
1.3.3    Jazyk SQL.....	24



1.4	Informační systém .....	25
1.4.1	Funkce informačního systému .....	25
1.4.2	Proces vývoje informačního systému .....	26
1.4.3	Rozdělení informačních systémů .....	28
1.5	Podniková strategie .....	31
1.6	Informační strategie .....	31
1.7	McFarlanův model .....	31
2	ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE .....	33
2.1	Představení firmy .....	33
2.1.1	Vlastnická struktura .....	34
2.1.2	Historie firmy .....	34
2.1.3	Zajímavé informace .....	34
2.1.4	Organizační struktura firmy .....	35
2.1.5	SWOT analýza .....	38
2.2	Analýza informačních technologií .....	39
2.2.1	Hardware .....	39
2.2.2	Software .....	40
2.2.3	Záloha dat .....	40
2.3	Aktuální stav v oblasti firemních událostí .....	40
2.3.1	Nástroj pro správu rozpočtu .....	40
2.3.2	Ostatní soubory a nástroje .....	41
2.3.3	Proces vytvoření feedbacku .....	41
2.3.4	EPC diagram a RACI matice pro proces vytvoření feedbacku .....	44
2.3.5	EPC diagram a RACI matice pro proces zpracování feedbacku .....	45
2.3.6	Uživatelé aktuálních nástrojů .....	45
2.3.7	Požadavky na aplikaci .....	46

3	VLASTNÍ NÁVRHY .....	47
3.1	Shrnutí analýzy.....	47
3.2	McFarlanův model .....	47
3.3	Návrh datového modelu .....	48
3.4	Návrhy layoutů.....	50
3.4.1	Úvodní stránka.....	50
3.4.2	Stránka vybrané události.....	50
3.4.3	Rozložení administrátorské sekce.....	51
3.5	Grafický návrh .....	52
3.5.1	Úvodní stránka.....	52
3.5.2	Stránka vybrané události.....	53
3.5.3	Administrátorská sekce.....	54
3.6	Procesy v informačním systému .....	55
3.6.1	Vytvoření nové události.....	55
3.6.2	Editace firemní události .....	58
3.6.3	Vytvoření a editace feedbacku k události .....	58
3.6.4	EPC diagramy pro procesy vytvoření a vyhodnocení feedbacku v IS .....	59
3.6.5	Vložení nového místa konání .....	60
3.6.6	Vložení nového zaměstnance.....	60
3.6.7	Přihlášení a správa uživatelů.....	61
3.6.8	Výpočet statistik .....	61
3.7	Role v informačním systému .....	62
3.8	Ekonomické zhodnocení .....	64
3.8.1	Náklady na vývoj informačního systému .....	64
3.8.2	Přínosy návrhu .....	65
	ZÁVĚR .....	66

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	67
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	70
SEZNAM TABULEK .....	72

## ÚVOD

Má bakalářská práce se zabývá návrhem informačního systému pro oblast pořádání firemních událostí ve firmě Bosch Diesel s.r.o. Systém bude uchovávat veškeré informace týkající se firemních událostí a bude hlavním zdrojem těchto informací pro všechny zaměstnance.

První obsahovou část mé bakalářské práce tvoří teoretická východiska. Ta se zabývají základními pojmy z oblasti informačních technologií, datovým modelováním, použitými technologiemi a popisem informačních systémů.

Následující část je zaměřena na analýzu současné situace. Tvoří jí podrobná analýza firmy Bosch Diesel s.r.o., konkrétně pak oddělení DBE (Deployment Business Excellence), neboli oddělení Obchodní excelence. Současně je posuzováno z hlediska jeho činnosti a také z hlediska používaných informačních technologií, především hardware a software. Následně je analyzován aktuální stav v oblasti pořádání firemních událostí a procesy, které zde probíhají.

Další část je tvořena vlastními návrhy změn informačního systému a procesů v něm probíhajících. Před samotným návrhem je důležité shromáždit požadavky a informace od firmy a zahrnout je do svých plánů. V první fázi návrhu se nachází detailní databázový diagram. Následuje rozvržení jednotlivých stránek pomocí layoutů a následné vypracování ve finální grafické podobě. Dále jsou v bakalářské práci popsány jednotlivé procesy, které v informačním systému nastávají.

Poslední a velmi důležitou částí je ekonomické zhodnocení informačního systému, které se skládá ze dvou částí, první je vyčíslení nákladů na návrh, vytvoření a implementaci celého systému a druhá část řeší přínosy, které systém pro firmu má.

Pro svou bakalářskou práci jsem zvolil celosvětově známou firmu Bosch Diesel s.r.o. Tato firma se zabývá především výrobou automobilové techniky, jako jsou například vysokotlaká čerpadla. Mezi dlouhodobé zákazníky firmy lze zařadit například BMW, Mercedes-Benz, Audi, VW a další.

# **VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE**

## **Vymezení problému práce**

Velkým problémem je uchovávání velkých objemů dat ve složkách a souborech nástroje MS Excel, která je při velkém objemu dat neefektivní a nepřehledná. Aktuální stav při vytváření nové firemní události je založení nové složky na disku, do které se vkládají podsložky a soubory. Orientace je poté neefektivní. Následně probíhá pozvání zaměstnanců na tyto akce pomocí nástěnek a emailů.

Návrh informačního systému v podobě aplikace je pro tuto problematiku vhodný. Tento informační systém zefektivní některé procesy, komunikaci se zaměstnanci alepší orientaci ve firemních událostech.

## **Cíle práce**

Cílem mé bakalářské práce je zanalyzovat současný stav daného informačního systému. Následně na základě výsledků analýzy navrhnout změny. Výstupem bude návrh informačního systému, který napomůže k uchovávání a práci s daty jednotlivých firemních událostí.

# **1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA**

V této kapitole se budeme zabývat teoretickými východisky celé bakalářské práce. V první části si objasníme základní pojmy. Dále popíšeme různé druhy informačních systémů.

## **1.1 Základní pojmy v informačním systému**

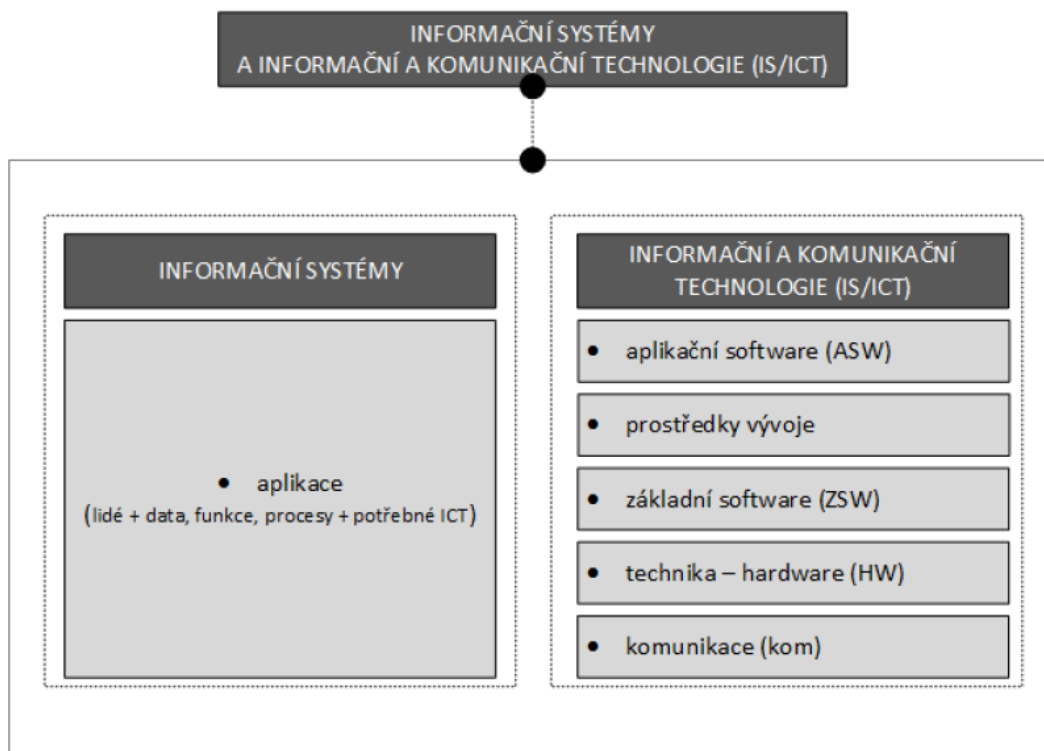
Tato kapitola se zabývá základními pojmy z oblasti informatiky a informačních systémů, jako jsou například ICT, informace, data, a další.

### **1.1.1 ICT**

Oblast, související s informačními systémy. ICT je zkratka pro Information and Communication Technologies, v překladu informační a komunikační technologie, skládající se z technologií a nástrojů, které lidé používají k distribuci, sdílení a sběru informací a ke komunikaci mezi sebou prostřednictvím počítačových sítí (VYMĚTAL, 2009).

### **1.1.2 IS/ICT**

Pojem IS/ICT je v podniku vyjádřen mnoha nástroji, které ho znázorňují. Jde o nástroje programové, technické, ekonomické, datové a mnoho dalších. Grafické znázornění IS/ICT je možné vidět na Obrázku 1 (POUR, 2006).



**Obrázek 1: IS/ICT**

Zdroj: (POUR, 2006, s. 21)

### 1.1.3 Data

Data, jedna z nejdůležitějších částí informačních systémů, jsou využívána pro výpočty a analýzy. V počítačové vědě je pojem data používán pro označení čísel, zvuku, textu, obrazu, popřípadě jiných smyslových vjemů, které musí být vhodně reprezentované pro další zpracování.

Data lze rozdělit na dva typy z hlediska jejich použitelnosti:

- **Strukturovaná data**

Jsou to například data strukturovaně uložená v relační databázi. Díky tomuto uložení je možné vybírat jen ta data, jež jsou zapotřebí k řešení informačního problému, například hledání průměrné hodnoty atributu.

- **Nestrukturovaná data**

Jsou vyjádřena jako „tok bitů“. Jedná se například o zvukové nahrávky, videozáznamy nebo obrázky. Problém těchto dat spočívá v tom, že podle nich

lze jen velmi těžko vyhledávat, proto bývají doplněná strukturovanými daty, například název u mp3 (SKLENÁK, 2001).

#### **1.1.4 Informace**

Pojem informace si lze vyložit z více pohledů, je používán v mnoha oborech, tudíž existuje mnoho definic.

V obecném slova smyslu lze informaci chápat jako údaj o reálném prostředí, o jeho stavu a procesech, které v něm probíhají. Informace snižuje nebo úplně odstraňuje neurčitost systému neboli entropii. Množství obsažené informace je dána rozdílem entropie před přijetím informace a entropií, která se přijetím odstranila.

Ve výpočetní technice je za základní jednotku informace považován bit (JONÁK, 2003).

#### **1.1.5 Znalosti**

Jsou to informace zařazené do souvislostí. Může jít však o celé shluky informací. Často je také chápeme jako sekundární odvozené informace (VYMĚTAL, 2009).

#### **1.1.6 Systém**

Obecně lze systém pochopit jako množinu prvků a vazeb. Jednotlivé prvky systému chápeme na dané úrovni rozlišení jako nedělitelné. Vazby mezi prvky dělíme na jednosměrné a obousměrné. Systém se vyznačuje tím, že obsahuje vstupní a výstupní vazby. Díky vstupním vazbám získává informace z okolí a pomocí výstupních vazeb je do okolí předává. Na zkoumané systémy pohlížíme způsobem, jakým komunikují se svým okolím (VYMĚTAL, 2009).

#### **1.1.7 Software**

SW neboli software je v informatice označení pro programové vybavení počítače, které provádí určitou užitečnou činnost, například výpočty, zpracování obrázků nebo kreslení technických výkresů.



Software se dělí:

- **Operační systém**

System, zajišťující obsluhu počítače, komunikuje s uživatelem a dovoluje spouštět aplikační programy. Dále má na starost údržbu dat, ukládání dat a řídí alokaci paměti v počítači.

- **Aplikační software**

Jsou to aplikace a programy sloužící k samotné práci na počítači, či jiném zařízení. Například textové editory, grafické programy, databázové programy nebo multimediální programy (BARVÍŘ, HAMPL a MELIŠOVÁ, 2011).

Proces vývoje softwaru:

- **Analýza**

Při analýze se řeší požadavky zadavatele na daný software, definují se problémy a jejich řešení.

- **Návrh**

Při návrhu programátor navrhuje, jaké použije vývojové prostředí, grafický návrh uživatelského rozhraní a celkovou funkčnost softwaru.

- **Programování**

Převádění návrhu do podoby příkazů a algoritmů, pro který je nutná znalost programovacích jazyků.

- **Testování**

Zjišťuje se, zda program funguje tak, jak se od něj očekává. Pokud ne, vrátí se zpět k procesu návrhu nebo programování, kde se odstraní chyby a program se upraví do požadované funkčnosti. Následně se program testuje, dokud není zcela funkční (BARVÍŘ, HAMPL a MELIŠOVÁ, 2011).

### **1.1.8 Hardware**

Jako hardware se označuje technické vybavení počítače. Jsou to vlastní technické prostředky, umožňující aby počítač vůbec fungoval, například různé vstupní a výstupní zařízení, notebook nebo mobilní telefon. (BARVÍŘ, HAMPL a MELIŠOVÁ, 2011).

## **1.2 Datové modelování**

Datové modelování je jedna z nejvýznamnějších analytických metod, která se používá k popisu a návrhu databází. Možno od jednoduchých návrhů, až po vysoce složité, které potřebují velkou míru přehlednosti a kvality zpracování (GÁLA, POUR a ŠEDIVÁ, 2009).

### **1.2.1 ER diagram**

ER diagram neboli entitně-relační diagram je grafický nástroj používající se k vyjádření datových objektů, vztahů mezi nimi a jejich podstatných vlastností. Hlavní využití entitně-relačního diagramu je v modelování databázové struktury (HERNANDEZ, 2006).

### **1.2.2 Relační datový model**

Relační databáze ukládá data ve vztazích, které jsou uživateli zobrazeny jako tabulky (relace). Tyto tabulky obsahují unikátní atributy (sloupce) a n-tice (jednotlivé záznamy). Uspořádání atributů a n-tic je v modelu nepodstatné, jelikož každá n-tice je identifikovatelná svou vlastní unikátní hodnotou (HERNANDEZ, 2006).

### **1.2.3 Normalizace**

Normalizace jsou procesy prováděné za účelem odstranění redundantních dat, rozložení složitých relací, rozložení složených atributů a zabránění aktualizacím anomáliím. Což vede k přehlednosti a výkonosti výsledné databáze.

#### **První normalizovaná forma**

Relace je v první normální formě, pokud každý atribut relace obsahuje jen atomické (nedělitelné) hodnoty.

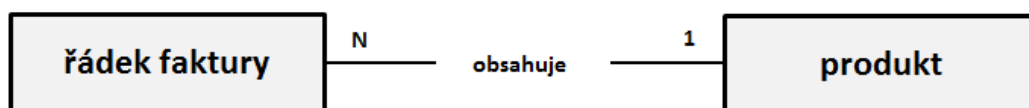
#### **Druhá normalizovaná forma**

Relace se nachází v druhé normální formě, pokud je v první normální formě a zároveň každý neklíčový atribut je plně závislý na celém primárním klíči.



- **Vztah 1:N**

Pro každou n-tici relace A existuje více n-tic relace B, zatímco pro každou n-tici relace B existuje jen jedna n-tice relace A. Například na jednom řádku faktury může být pouze jeden produkt, naopak jeden produkt se může objevit na více řádcích faktury (GILFILLAN, 2003).



**Obrázek 3: Vztah 1:N**

Zdroj: (VLASTNÍ)

- **Vztah N:M**

Pro každou n-tici relace A existuje více n-tic relace B a naopak. Například jeden student může navštěvovat více kurzů a jeden kurz může navštěvovat více studentů (GILFILLAN, 2003).



**Obrázek 4: Vztah N:M**

Zdroj: (VLASTNÍ)

## 1.3 Použité technologie

Tato kapitola popisuje použité technologie při návrhu nové části informačního systému.

### 1.3.1 HTML

HTML neboli Hypertext Markup Language je jazyk pro popis webové stránky. Ten je vždy pouze v textové formě. V případě, že se na stránce objevují binární data jako například animace nebo obrázky, je na ně vždy pouze odkázáno, to znamená, že data nejsou umístěna v souboru se základním popisem webové stránky.

Jednotlivé příkazy neboli také tagy a jejich parametry jsou uzavírány do špičatých závorek. V jazyce HTML se objevují dva druhy příkazů:

- **Párové**

Používají se pro formátování elementů. První příkaz je umístěn před formátovaný element a druhý těsně za něj, čímž je vymezena oblast, na kterou se daný formát aplikuje. Zapisují se takto:

```
<NazevTagu nazevParametru="hodnotaParametru">  
    Zde je umístěn formátovaný element  
</NazevTagu>
```

Praktický příklad:

```
<p align="right">  
    Odstavec zarovnaný vpravo  
</p>
```

- **Nepárové**

Nepárové příkazy se vztahují k elementu, který je již sám o sobě vymezený, nepotřebuje tedy druhý uzavírací příkaz. Je to například obrázek, vodorovná čára nebo příkaz pro zalomení řádku. Zapisují se takto:

```
<NazevTagu nazevParametru="hodnotaParametru"/>
```

Praktický příklad:

```

```

Při zpracovávání webových prohlížeč nejprve zobrazí soubor HTML, obsahující texty a barvu pozadí. Pak teprve začne načítat objekty, které jsou datově větší než text, především obrázky (HLAVENKA, 2002).

## **Struktura HTML dokumentu**

V prvním kroku je nutné webovému prohlížeči ukázat, kde zdrojový kód zobrazované stránky začíná a kde končí. Z toho důvodu je na začátku každého HTML dokumentu tag <html> a na konci </html>. Pomocí tagů <head> a </head> označujeme oblast umístění hlavičky. Ta obsahuje důležité informace, které nejsou přímo zobrazené na stránce, jako například název stránky zapisující se do tagů <title> *název* </title>, popis

jejího obsahu pomocí takzvaných meta tagů (<meta>), definice stylů a další. Hlavička dokumentu však není povinná (PÍSEK, 2010).

Základní struktura HTML dokumentu:

```
<html>
  <head>
    <meta name="Author" content="Ondřej Hvězda" />
    <title> Název stránky </title>
  </head>
  <body> Obsah </body>
</html>
```

### 1.3.2 CSS

Zkratka CSS z anglického názvu Cascading Style Sheets je přelomový způsob pro formátování webových prezentací, díky němuž nejsou v HTML dokumentu zapotřebí formátovací tagy. Protože tento způsob neovlivňuje obsah dokumentů, napomáhá vytvářet čisté, strukturované dokumenty vyhovující veškeré logice. To napomáhá k bezproblémovému zobrazení obsahu stránek i jiným aplikacím, než jsou klasické prohlížeče, například mobilní zařízení nebo čtecí zařízení pro nevidomé (CYROŇ, 2006).

#### Způsoby vložení stylů CSS

Existují tři možnosti vložení stylů CSS do HTML dokumentu. První dva spočívají v tom, že se zápis provádí přímo do dokumentu HTML a třetí je řešen pomocí odkazu na externí soubor (KUBRICKÝ, 2011).

Možnosti vložení stylů:

- **Přímý zápis**

Zápis se provádí přímo do jednotlivých příkazů HTML pomocí *style*="...".

```
<p style="color: red;text-decoration: underline">Tento  
odstavec bude červený a podtržený. </p>
```

**Obrázek 5: Přímý zápis CSS**

Zdroj: (KUBRICKÝ, 2011, s. 31)

Dvojice tagů `<p></p>` vymezuje odstavec. Parametr *color* s hodnotou *red* obarví písmo daného odstavce červenou barvou, parametr *text-decoration* s hodnotou *underline* celý odstavec podtrhne (KUBRICKÝ, 2011).

- **Stylopisem**

Zápis stylopisu do hlavičky HTML dokumentu uzavřeného mezi tagy `<style></style>` (KUBRICKÝ, 2011).

```
<style type="text/css">
  p    {
        color: red;
        text-decoration: underline;
    }
</style>
```

**Obrázek 6: Stylopis**

Zdroj: (KUBRICKÝ, 2011, s. 31)

- **Externím souborem**

Připojení externího souboru je nejvyužívanější a nejpraktičtější způsob. Oproti prvním dvěma způsobům je tento o mnoho přehlednější, díky rozdělení obsahové a formátové části do dvou dokumentů. Externí CSS dokument se připojuje k HTML dokumentu pomocí tagu `<link />`, který je vložen do hlavičky formátovaného dokumentu (KUBRICKÝ, 2011).

```
<link rel="stylesheet" href="style.css" type="text/css"/>
```

**Obrázek 7: Přilinkování CSS s názvem style.css do HTML dokumentu**

Zdroj: (VLASTNÍ)

Zápis stylovaného elementu se v externím CSS dokumentu zapisuje:

```
p
{
    color: red;
    text-decoration: underline;
}
```

**Obrázek 8: Zápis v externím CSS dokumentu**

Zdroj: (VLASTNÍ)

### 1.3.3 Jazyk SQL

Zkratka SQL pochází z anglického Structured Query Language a znamená strukturovaný dotazovací jazyk. Slouží jako dotazovací jazyk na databázový server. Nejčastěji se vyskytující dotazy slouží pro změny v datech, například vybírání (SELECT), mazání (DELETE), aktualizování (UPDATE) nebo vkládání (INSERT). Dalším typem dotazů jsou dotazy pro správu dat, které pomáhají při vytváření nebo změně databáze a samotných tabulek (CREATE TABLE, ALTER TABLE atd.) (KOFER a ÖGGL, 2007).

#### Pravidla syntaxe

Při dotazování je nutné dodržování syntaktických pravidel:

- **Psaní velkých a malých písmen**

Jde hlavně o rozlišování velkých a malých písmen u názvů databází, tabulek, aliasů a názvu proměnných.

- **Názvy objektů**

Jednotlivé názvy databází, tabulek a sloupců se mohou spojovat. Například název sloupce může být zapsán třemi způsoby: *<název sloupce>*, *<název tabulky>* *<název sloupce>* nebo *<název databáze>* *<název tabulky>* *<název sloupce>*. Takto dlouhá pojmenování se používají v případě, že by mohlo dojít k záměně s jiným sloupcem. Napomáhá také k přehlednosti.

- **Zápis řetězců**

Pro zápis řetězce v jazyce SQL se používají buď jednoduché, nebo dvojité uvozovky. Pro spojení dvou nebo více řetězců existuje v SQL funkce CONCAT.

- **Speciální znaky v řetězci**

Při výskytu speciálního znaku v řetězci, je nutné ho ošetřit pomocí zpětného lomítka. Například nový řádek je zapsán “\n”.

- **Komentáře**

Komentáře lze zapsat třemi různými způsoby:

#komentář

/\*komentář\*/

- komentář



- **Datum a čas**

Údaje o času a datu je nutné uzavírat do uvozovek a to ve tvaru '2014-12-31' a čas ve tvaru '23:59:59'.

- **Znakové sady**

Standardně se pro komunikaci mezi serverem a MySQL klientem používá defaultně nastavená znaková sada. Ve výjimečných případech se dá i změnit (KOFER a ÖGGL, 2007).

## **1.4 Informační systém**

V dnešní době se můžeme setkat s mnoha rozdílnými pohledy na pojem informační systém. Obecně ho můžeme definovat jako „*uspořádání vztahů mezi lidmi, datovými a informačními zdroji a procedurami jejich zpracování za účelem dosažení stanovených cílů*“ (VYMĚTAL, 2009, s. 14). Příkladem informačního systému je například kartotéka nebo účetnictví (VYMĚTAL, 2009).

### **1.4.1 Funkce informačního systému**

Funkcí informačního systému lze rozumět obsahovou stránku schopností nebo činností. Funkce lze dělit, z hlediska charakteru operací s daty, na tři základní typy:

- **Transakční funkce**

Slouží k vytváření a aktualizaci databází. Může to být například vytvoření nového uživatele do databáze uživatelů nebo aktualizace stávajícího profilu uživatele.

- **Analytické a plánovací funkce**

Slouží především k vytváření přehledů, analýz nebo podnikových plánů, které napomáhají k sumarizaci a správnému rozhodování firmy. Může to být například přehled tržeb za zboží u jednotlivých zákazníků.

- **Speciální, správní a provozní funkce**

Tyto funkce zajišťují například archivaci dat, zálohování dat nebo správu číselníků (POUR, 2006).

### **1.4.2 Proces vývoje informačního systému**

#### **Charakteristika projektu**

Důvodem vyvinutí nového informačního systému bývá zpravidla snaha firmy dosáhnout vytyčených cílů, zlepšit využitelnost informací a zvýšit efektivitu práce.

Pro rozhodování a podobu informačního systému je nutné mít dostatečné znalosti a informace o daném oboru, pro který bude systém vytvářen. Je důležité, aby byl informační systém od začátku vytvářen s ohledem na dlouhodobý rozvoj firmy. Firma, která potřebuje nový informační systém, má dvě možnosti:

- Interní IT specialisty
- Spolupráce se specializovanou softwarovou firmou (PEAKPOINTNET, 2010)

#### **Komunikace**

Ve fázi procesu komunikace se vytvoří spolehlivý projektový tým, který bude spolupracovat, za účelem splnění stanovených požadavků na informační systém. Projektový tým se skládá ze zástupců firmy zadavatele, firmy dodavatele a případně dalších externích spolupracujících subjektů (SCHWALBE, 2007).

Otevřená komunikace mezi jednotlivými subjekty je nutná po dobu celého procesu realizace. Dodavateli poskytuje detailní náhled na vnitřní fungování firemních procesů, které budou zpracovávány budoucím informačním systémem. Naopak zadavatel má možnost nahlížet do procesu softwarového vývoje a mít připomínky ve fázi realizace (PEAKPOINTNET, 2010).

#### **Fáze projektu**

Každý z projektů prochází následujícími čtyřmi fázemi:

##### **1. Zahájení projektu**

Prvním krokem je osobní jednání mezi zadavatelskou a dodavatelskou firmou. Obě strany představí své firmy a identifikují obchodní potřeby a požadavky. Diskutují o tom, jaké by bylo nejvhodnější řešení pro danou problematiku.

Na základě osobního jednání a specifických požadavků, dodavatelská firma vypracuje prvotní studii proveditelnosti projektu. Tato studie se skládá z časového,

technického a finančního plánu projektu. Studii proveditelnosti, spolu s finančním plánem dodavatelská firma předá zadavateli.

Pokud je zadavatel spokojený, sestavuje se projektový tým a projednávají se smluvní podmínky.

## **2. Analýza**

Tato fáze probíhá formou setkání a podrobných diskusí mezi analytikem dodavatelské firmy a zástupcem zadavatele. Cílem je sepsání detailního popisu chování budoucího systému. Tato fáze je nejdůležitějším předpokladem pro další vývoj softwaru. Výstupem takové analýzy bývají dva dokumenty: Definice požadavků a Funkční popis systému.

Velkým rizikem analýzy bývá opomenutí některých klíčových požadavků, které mohou vést k dodatečnému přepracování již hotové části informačního systému, což má za následek zdržení a prodražení projektu.

## **3. Návrh a implementace**

Na základě analýzy, a informačních podkladů z ní získaných, dodavatel navrhne budoucí systém. Samotné navržení informačního systému zahrnuje návrh funkčních tříd a metod, uživatelského rozhraní, databáze a fyzické architektury.

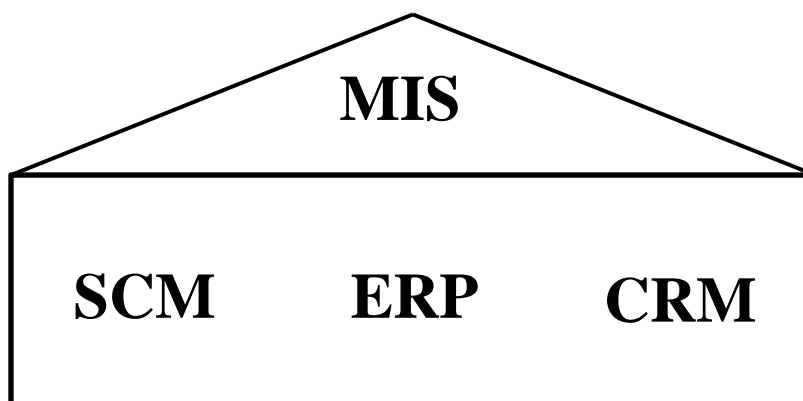
Navržený systém se implementuje a výsledkem je funkční systém v testovacím provozu.

## **4. Ověření a předání**

Jednou z posledních fází je ověření a kontrola, při které se vyvinutý systém testuje. Vybere se skupina uživatelů, kteří pracují nad testovacími daty, a hledají možné nedostatky.

Výsledkem je plně funkční systém splňující veškeré požadavky zadavatele schopný plného provozu (PEAKPOINTNET, 2010).

### 1.4.3 Rozdělení informačních systémů



**Obrázek 9: Pohled na podnikové informační systémy**

Zdroj: (SODOMKA, 2006, s.78)

#### **ERP (Enterprise Resource Planning)**

Je soubor nástrojů a procesů pro řízení a evidenci podnikových zdrojů, zajišťující řešení běžných transakčních úloh, jako například výroba, logistika, personalistika a ekonomika, a to na všech úrovních, od operativní až po strategickou (SODOMKA, 2006).

#### **Mezi nejdůležitější vlastnosti ERP patří:**

- Automatizace a integrace procesů v podniku
- Proces sdílení dat a postupů s jejich následnou standardizací v celém podniku
- Tvorba a zpřístupnění požadovaných informací v reálném čase
- Schopnost pracovat s historickými daty
- Komplexní přístup k prosazování ERP korekce (SODOMKA, 2006).

## Dělení ERP podle schopností pokrytí a integrace interních procesů:

**Tabulka 1: Dělení ERP systémů**

Zdroj: (SODOMKA, 2006)

ERP systém	Charakteristika	Výhody	Nevýhody
<b>All-in-One</b>	Systém se schopností pokrýt všechny klíčové interní procesy v podniku.	Velmi vysoká míra integrace, dostačující pro většinu organizací.	Nízká detailní funkcionalita.
<b>Best-of-Breed</b>	Systém orientující se na různé specifické procesy, nemusí pokrývat všechny klíčové procesy.	Vysoká detailní funkcionalita a schopnost oborového řešení.	Složitá koordinace procesů, nekonzistentnost informací.
<b>Lite ERP</b>	Systém, určený pro malé a střední firmy. Jedná se o odlehčenou verzi standardního ERP.	Nízká cena, systém je orientován na rychlou implementaci.	Omezení ve funkcionalitě a možnosti rozšíření.

## CRM (Customer Relationship Management)

Jedná se o aplikaci podporující řízení vztahů k zákazníkům. Aplikace zahrnuje analýzy a evidence obchodních kontaktů, řízení marketingu, prodej a servisní služby. Pro podporu komunikace mezi podniky a zákazníky jsou zaváděny nové komunikační kanály. Podniky se snaží být ve stálém kontaktu se zákazníkem a využívají k tomu například tištěné publikace, elektronickou poštu, SMS, call centrum a jiné (BASL a BLAŽÍČEK, 2012).

CRM systémy využívají tři druhy koncepcí, první z nich je globální CRM koncepce, další je globální lokálně uzpůsobená a poslední je lokální (SODOMKA a KLČOVÁ, 2010).

## **SCM (Supply Chain Management)**

SCM, neboli řízení dodavatelských řetězců, představuje soubor procesů a nástrojů, sloužící k celkové optimalizaci řízení a k maximalizaci efektivního provozu dodavatelského řetězce s ohledem na cílového zákazníka. Jedná se o propojení odběratelů s dodavateli, díky němuž mohou obě strany spolupracovat, sdílet informace a koordinovat celý postup obchodu. SCM obsahuje pět hlavních procesů:

### **1. Plán (plan)**

Jedná se o strategickou část, kde cílem je naplnění požadavků zákazníka na výrobek nebo službu. Je nutné definovat sady metrik pro snadnější monitorování a efektivitu procesu.

### **2. Nákup (source)**

Proces výběru dodavatelů materiálu nebo služeb pro možnost realizace vlastní produkce. Součástí procesu je samotné ocenění dodávky, dodací a platební podmínky s následným monitorováním tohoto vztahu.

### **3. Výroba (make)**

Jedná se o proces, kde je kladen největší důraz na měření kvality výrobků a produktivitu zaměstnanců. Zahrnuje výrobu, plánování, testování, balení a přípravu na expedici.

### **4. Expedice (deliver)**

Neboli logistika koordinuje příjem a výdej zakázek zákaznickovy. Využívá k tomu sklady a různé transportní možnosti k dodání výrobku až k zákazníkovi. V neposlední řadě má na starosti systém placení a fakturace.

### **5. Reklamace (return)**

Proces zajišťující příjem nesprávného zboží od zákazníka a pomáhající zákazníkům při potížích s dodávkou (BASL a BLAŽÍČEK, 2008).

## **MIS (Management Information System)**

Manažerský informační systém sloužící ke sběru dat z CRM, ERP, CSM systémů a externích zdrojů, které poté předá jako informace podnikovému managementu pro

podporu rozhodovacího procesu. Výsledky dotazů se zobrazují v tabulkách, grafech nebo reportech (SODOMKA, 2006).

## **1.5 Podniková strategie**

Podniková strategie patří mezi základní nástroje v oblasti strategického řízení. Jedním z hlavních cílů podnikové strategie je zajištění dlouhodobého rozvoje podniku. Je důležité, aby manažeři zvládali strategii zpracovat a dále úspěšně implementovat do života podniku. Správná implementace a vytvoření dobrých podmínek je v tomto procesu to nejdůležitější. Bez implementace by byla podniková strategie pouze kusem papíru. Nutno podotknout, že každá podniková strategie je unikátní a neexistuje žádný univerzální model (DEDOUCHOVÁ, 2001).

## **1.6 Informační strategie**

Informační strategie je strategie odvíjející se od globální. Hlavním cílem informační strategie je podpora firemních cílů a procesů za pomoci informačních technologií. Jedná se o kontinuální proces zajišťující integritu na různých úrovních podniku. Je velmi důležité mít správně definovaný plán pro volbu informační technologie, přičemž platí podmínka, že není důležité mít stále ty nejnovější informační technologie, pokud máme správný plán (STAŇKOVÁ, 2007).

## **1.7 McFarlanův model**

McFarlanův model klasifikuje přínos aplikací zavedených v podniku z hlediska časové orientace na současné a budoucí, a z pohledu jejich potřeby na nutné a možné. Daný náhled umožňuje větší zhodnocení investic do podnikového informačního systému.

Jednotlivé aplikace se dělí na:

- **Strategické aplikace**

Aplikace napomáhající k dosažení strategických cílů, očekávané přínosy jsou tedy až v delším časovém horizontu.

- **Potencionální aplikace**

Důležité aplikace z hlediska dosahování strategických cílů, rozvoj a expanzi podniku. Hodnota aplikací se určuje podle přínosu pro podnik.

- **Klíčové aplikace**

Jedná se o nejdůležitější aplikace podporující správný chod podniku. Při jejich nefunkčnosti dochází ke ztrátám na zisku v podniku a k zastavení činností.

- **Podpůrné aplikace**

Aplikace pro podnik důležité, ne však rozhodující, používané každodenně, to však není pravidlem. Snižují náklady a zrychlují či optimalizují procesy (MOLNÁR, 2001).

	<b>Strategické aplikace</b>	<b>Potenciální aplikace</b>
Budoucnost		
	<b>Klíčové aplikace</b>	<b>Podpůrné aplikace</b>
Současnost		
	Nutnost	Možnost

**Obrázek 10: Klasifikace aplikací McFarlanova modelu**

Zdroj: (VLASTNÍ)



## 2 ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE

### 2.1 Představení firmy

**Obchodní firma:** BOSCH DIESEL s.r.o.

Zapsáno 4. ledna 1993

**Sídlo:** Jihlava, Pávov 121, PSČ 58601

**Zapsána:** u Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 8864

**IČ:** 469 95 129

**Právní forma:** Společnost s ručením omezeným

**Počet zaměstnanců:** cca 4000

**Základní kapitál:** 150 000 000 Kč

**Předmět podnikání:**

- výroba součástí motorových vozidel
- činnost účetních poradců, vedení účetnictví, vedení daňové evidence
- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona

**Společníci a statutární orgány firmy:**

Vlastníkem je společnost Robert Bosch Investment Nederland B.V., zapsanou v Nizozemí a mateřská společnost celé skupiny je společnost Robert Bosch GmbH, zapsaná ve Spolkové republice Německo (JUSTICE, 2014).



**Obrázek 11: Logo Bosch Diesel s.r.o.**

Zdroj: (BOSCH, 2014)

### 2.1.1 Vlastnická struktura

Základní jmění mateřské společnosti Robert Bosch GmbH je 1,2 miliardy eur, které je rozděleno mezi tři podílníky. Patří mezi ně rodina Bosch, Nadace Roberta Bosche a průmyslový koncern (BOSCH, 2014).



Obrázek 12: Vlastnická struktura koncernu Robert Bosch GmbH

Zdroj: (VLASTNÍ)

### 2.1.2 Historie firmy

Firma Bosch Diesel s.r.o. v Jihlavě byla založena v roce 1993. V úplných začátcích firma zaměstnávala 160 zaměstnanců. Postupem času se z firmy stal celosvětově největší výrobní závod pro dieselové vstřikovací systémy Common Rail v rámci celé skupiny Bosch.

V současnosti Bosch Diesel s.r.o. zaměstnává okolo 4400 zaměstnanců, čímž je jedním z největších zaměstnavatelů v kraji Vysočina (BOSCH, 2014).

### 2.1.3 Zajímavé informace

Firma je známá především vysokou kvalitou, nadšenými zaměstnanci a velkou konkurenceschopností. Bosch Diesel s.r.o. podporuje také mnoho škol, nemocnic, i kulturních zařízení, a to nejen financemi a dary, ale i pořádáním různých akcí, například: Mikulášská akce, Merkur do škol, Závodní škola, Svařák, Ples, a jiné. Ne náhodou se o firmě Bosch mluví jako o Excelentní firmě. Dlouhodobá vize firmy zní: „Závod Jihlava – Excellence z Vysočiny“.

Úspěchy a přínosy jihlavské firmy dokládá více než 70 národních a mezinárodních certifikátů a ocenění, mezi které patří například:

- Investor roku (2001 a 2004)
- Exportér roku (od roku 2001 pravidelně)
- Národní cena kvality 2011

### **Národní cena kvality České republiky**

Firma získala v roce 2011 ocenění Národní cenu kvality – excelentní firma, která je jedinečným důkazem výborných výkonů a stálého rozvoje firmy. Při svém vítězství firma získala nejlepší hodnocení, jaké bylo uděleno od roku 1995, od kdy je cena udělována (BOSCH, 2014).



**Obrázek 13: Certifikát Národní cena kvality ČR 2011**

Zdroj: (BOSCH, 2014)

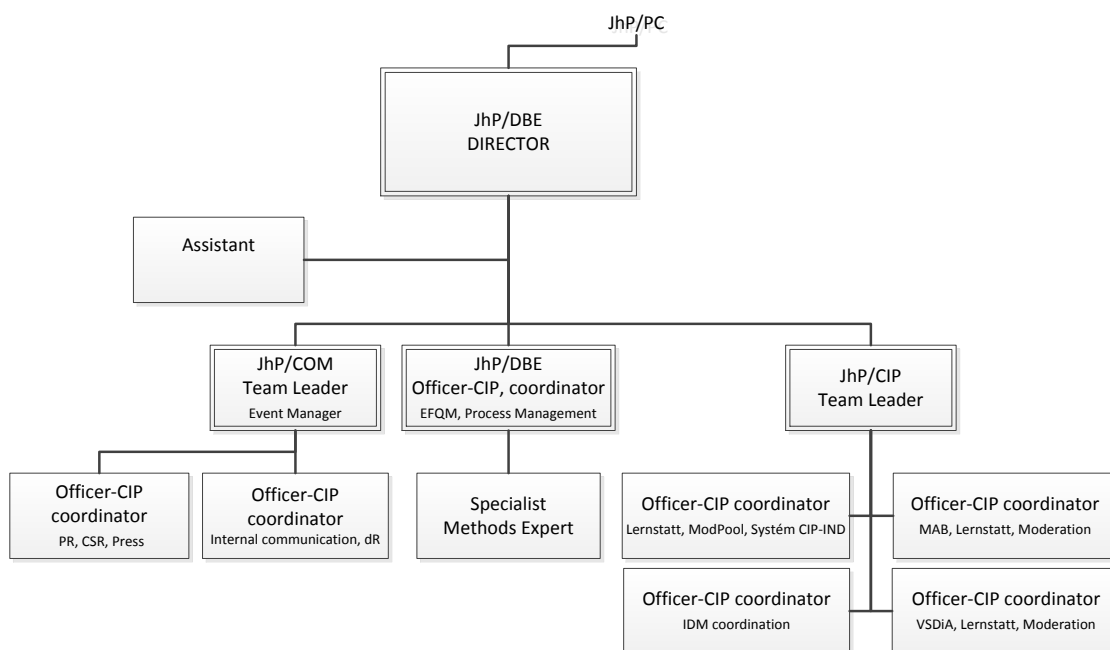
### **2.1.4 Organizační struktura firmy**

Firma Bosch se v České republice dělí na dvě divize: dieselovou a benzínovou. Svoji bakalářskou práci zpracovávám pro oddělení JhP/DBE, spadající do dieselové divize.

Úsek DBE (Deployment Business Excellence) má za úkol podporovat jihlavský závod v dosažení Business Excellence. Business Excellence znamená nejen výrobu excelentních výrobků, ale dosažení excelentních výsledků za pomoci excelentních procesů. Tento cíl se může uskutečnit pouze tehdy, když všichni zaměstnanci závodu mají vůli a možnost se na něm podílet.

Úsek DBE se podle zaměření dělí na:

- **DBE - Deployment Business Excellence (Obchodní excelence):**
  - EFQM
  - Process Management
  
- **CIP – Continuous Improvement Process (Proces neustálého zlepšování):**
  - VSDiA
  - IDM
  - Mod pool
  - Anketa spokojenosti
  - Lernstatt
  
- **COM - Communication (Komunikace):**
  - Interní komunikace
  - Externí komunikace
  - Eventy
  - CSR + sponzoring (BOSCH, 2014).



**Obrázek 14: Organigram oddělení DBE**

Zdroj: (VLASTNÍ)

### Oddělení komunikace

JhP/COM zastřešuje zejména externí a interní komunikaci jihlavského závodu Bosch, organizaci kulturních a společenských akcí pro naše zaměstnance, CSR aktivity JhP (sociální zodpovědnost firmy) a sponzoring.

Interní komunikace zahrnuje tištěná média, jako například podnikový časopis Dieselreport, podnikové brožury, plakáty a letáky, dále pak celofiremní noviny Bosch Zünder a jejich přílohu Diesel Globe. Z elektronických médií můžeme zmínit podnikový intranet BGN, sociální síť Bosch Connect, články Bosch Zünder online, obrazovky v kantýnách a infokiosky. Součástí interní komunikace je také kaskádová komunikace, podnikové shromáždění a diskuzní setkání s vedením firmy.

Externí komunikace zahrnuje vztahy s veřejností, regionálním tiskem a médii, pravidelný kontakt se zástupci města Jihlavy, Kraje Vysočina a dalšími stakeholdery jihlavského závodu Bosch. Na starost mají také firemní webové stránky [www.bosch.cz](http://www.bosch.cz) a firemní facebook [www.facebook.com/BoschCR](http://www.facebook.com/BoschCR). S roční pravidelností provádí Image studii (dotazník zabývající se image firmy Bosch Diesel s.r.o. v regionu Vysočiny).

Dále organizují eventy, kulturní a společenské akce JhP, jako například Novoroční koncert, Ples, JhP Awards, Rodinný den, Den otevřených dveří,

Mikulášskou party nebo Svařák. Koordinují aktivity sociální zodpovědnosti (CSR) a sponzoringové aktivity firmy (BOSCH, 2014).

### **2.1.5 SWOT analýza**

#### **Silné stránky**

- Velké spektrum komunikačních kanálů
- Jazykové mutace (informace i v EN/DE)
- Pokrytí širokého spektra cílových skupin
- Diesel report - kvalita, texty, grafika
- In House služby – grafika, články, foto, eventy
- Lokalizace informací – hodně informací z JhP
- Kvalita informací + velké množství
- Dlouholeté zkušenosti + odbornost komunikátorů
- Grafika - kampaně, nápady
- Flexibilita
- Eventy

#### **Slabé stránky**

- Nástěnky - chaotické, nevzhledné, neexistuje plán, nepravidelná kontrola
- Infokiosky - míra využívání
- Chyby - překlady v textech
- Bosch Connect - málo využívané
- Feedback COM – chybí přehled od zaměstnanců na interní komunikaci
- Podceněná kapacita COM týmu
- COM – často nedostává informace z jiných oddělení o důležitých věcech, komunikace není prioritní téma pro vedoucí pracovníky
- Nepravidelnost některých komunikačních kanálů
- Velké množství komunikačních kanálů

#### **Příležitosti**

- Využívání mobilních aplikací ke komunikaci

- Díky dobré pověsti se dostat více do podvědomí - za pomoci médií
- Nový komunikační kanál
- Spolupráce s jinými odděleními
- Spolupráce s městem a stakeholdery
- Nový informační systém pro správu firemních událostí

## **Hrozby**

- Špatně definované procesy komunikace
- Odpor některých zaměstnanců přijímat jakékoliv informace
- Nepříznivé legislativní změny
- Politické změny

## **2.2 Analýza informačních technologií**

Při analýze informačních technologií jsem se zaměřil pouze na oddělení komunikace, pro které bakalářskou práci zpracovávám.

### **2.2.1 Hardware**

V oblasti hardware firma spolupracuje primárně se společnostmi HP a Lenovo.

U desktopových počítačů je to na našem oddělení zejména typ Lenovo M92p ThinkCentre, vybavený čtyř jádrovým procesorem Intel i5, běžícím na frekvenci 3,30GHz. Operační paměť desktopových počítačů je 4GB a velikost uložště 1TB. Se zobrazováním pomáhá integrovaná grafická karta Intel HD Graphics. Tato specifikace zajišťuje slušný výkon za rozumnou cenu.

K počítačům jsou připojeny monitory NEC E223W. Jak už z názvu vyplývá, jde o monitory o velikosti 22 palců, využívající LCD panel s LED podsvícením. Zobrazované rozlišení je 1680 x 1050 bodů.

Ve velkém se ve firmě využívají notebooky od společnosti HP, konkrétně je to typ HP ProBook 6570b, který má podobné technické specifikace jako desktopový počítač od Lenova. Je vybavený dvou jádrovým procesorem Intel i5 Ivy Bridge s taktem 2,5GHz. Operační paměť RAM je 4GB a HDD 500GB. Displej notebooku je veliký 15,6 palců, kde mu se zobrazováním pomáhá grafická karta Intel HD Graphics 4000.

Tento notebook od HP se řadí mezi takzvané office notebooky, čili notebooky určené pro práci v kanceláři.

Na tištění klasických dokumentů, do maximální velikosti A3, je na oddělení JhP/DBE určena laserová tiskárna HP ColorLaserJet CP5525.

### **2.2.2 Software**

Na všech desktopových počítačích i notebookech v celé firmě je od roku 2013 nainstalovaný operační systém Windows 7 Professional.

Z pohledu využívaných aplikací na oddělení vede jednoznačně sada Office 2013 od společnosti Microsoft. Dalšími často využívanými nástroji jsou SAP, ve kterém se řeší objednávkový systém, nástroje od firmy Adobe například Adobe Photoshop CS5 využívaný v oblasti vytváření grafických materiálů pro marketingové kampaně a eventy.

### **2.2.3 Záloha dat**

Pro zálohu dat jsou ve firmě Bosch využité vzdálené servery, na kterých jsou pro každé oddělení vymezeny určité sekce o určitých velikostech. Strukturu a práva zde spravují IT partneři jednotlivých oddělení.

Pro dlouhodobé uchování fotografií se na oddělení JhP/DBE využívají datové nosiče DVD.

## **2.3 Aktuální stav v oblasti firemních událostí**

Oddělení komunikace v jihlavském závodě Bosch má na starost tři hlavní úkoly: interní komunikaci, externí komunikaci a pořádání eventů (firemních událostí). Pořádání těchto událostí je velmi důležité pro udržování kolektivu a dopomáhá zaměstnancům k myšlence, že na ně jejich zaměstnavatel myslí.

### **2.3.1 Nástroj pro správu rozpočtu**

Pořádání takovýchto akcí není jednoduché. Na každou akci je přidělen určitý rozpočet, se kterým se později pracuje. Pro správu rozpočtu je využíván nástroj Microsoft Excel, tedy pro každou událost je jeden vlastní soubor umístěný na disku JhP/COM. Ukázku rozpočtového souboru Excel je možné vidět na Obrázku 15.



Bosch Ball						
Event:	Bosch Ball 2015					
Date:	13.3.2015					
Budget:	888888					
	888888	35555,52				
Item	Cena (Kč)	Cena (EUR)	Cena - reál (CZK)	Cena - reál (EUR)	OBJ	Cen. nabídka
Prostory	20 000	800	20000	800	\\h01fs01\dbe\$V\	\\h01fs01\dbe\$V\
Ochranka	20 000	800	20000	800	\\h01fs01\dbe\$V\	\\h01fs01\dbe\$V\
Vstupenky	20 000	800	20000	800	\\h01fs01\dbe\$V\	\\h01fs01\dbe\$V\
Program						
Moderátor	10 000	400	10000	400	\\h01fs01\dbe\$V\	\\h01fs01\dbe\$V\
Zpěvák	20 000	800	20000	800	\\h01fs01\dbe\$V\	\\h01fs01\dbe\$V\
Hotel	10 000	400	20000	800		
Additional program						
Karikaturisté	10 000	400	20000	800	\\h01fs01\dbe\$V\	\\h01fs01\dbe\$V\
Refreshment - UDANAX s.r.o.						
Raut	20 000	800	20000	800	\\h01fs01\dbe\$V\	\\h01fs01\dbe\$V\
Ubrusy na stoly + Potahy na židle	20 000	800	20000	800	\\h01fs01\dbe\$V\	\\h01fs01\dbe\$V\
Občerstvení pro umělce	20 000	800	20000	800	\\h01fs01\dbe\$V\	\\h01fs01\dbe\$V\
Tombola						
Tombola gifts	40 000	1600	40000	1600		
SUMA	210 000	8400	230000			
Δ	678 888	27155,52				

Obrázek 15: Rozpočet spravovaný v MS Excel

Zdroj: (VLASTNÍ)

### 2.3.2 Ostatní soubory a nástroje

Všechny soubory jsou pečlivě rozdělovány do složek ve stromové struktuře. I zde však dochází k problémům s přehledností a s rozdělením práv, co kdo může a nemůže vidět či editovat. Například když je potřeba zveřejnit prezentaci akce, je nutné samotnou prezentaci zkopírovat na úložiště na server, kam mají přístup všichni a rozeslat odkaz emailem, což zabere drahocenný čas.

### 2.3.3 Proces vytvoření feedbacku

K většině událostí, pořádaných firmou Bosch, se po jejím skončení vytváří feedback. Ten slouží k podpoře rozhodování při pořádání dalších podobných akcí. Aktuální stav procesu je funkční avšak zdlouhavý a neefektivní. Aktuální proces můžeme rozdělit do čtyř dílčích částí:

- **Vytvoření feedbacku**

Feedbackem je myšlený dokument nebo formulář vytvořený v nástroji MS Word. Tento dokument se skládá z otevřených a uzavřených otázek, které uživatel může, ale nemusí vyplňovat. Otázky jsou pečlivě vymyšleny, aby měly pro event manažera co největší vypovídací hodnotu.

Feedback	
Akce:	JhP Awards 2014
Termin:	10. 02. 2015
Místo konání:	Horácké divadlo Jihlava

	výborné	dobré	nic moc	nespokojen
Jaký je Váš celkový dojem z této akce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1. Co se Vám líbilo				
2. Co se Vám nelíbilo				
3. Jak byste ohodnotili jednotlivé body				
a) celková organizace večera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) prostory HDJ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) moderace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) tlumočení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) vystoupení herců HDJ - muzikály	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Richard Nedvěd - trapnomág	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) catering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Zúčastnili byste se akce i v roce 2016?				
<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE				
5. Co bychom podle Vás měli na akci zlepšit?				
6. Komentáře				

Dotazník prosím zašlete do 19. 02. 2015 zpět na adresu: [Tomas.Baloc@cz.bosch.com](mailto:Tomas.Baloc@cz.bosch.com)  
Děkujeme

Obrázek 16: Ukázka feedback formuláře

Zdroj: (VLASTNÍ)

- **Rozeslání feedbacku emailem**

V tomto procesu je vytvořena emailová zpráva se samotným formulářem a informacemi o jeho vyplnění. Pomocí nástroje MS Outlook a funkci hromadné pošty je formulář rozeslán zaměstnancům.

- **Přijmutí a uložení dokumentů**

Kompetentní osobě, která hromadný email rozeslala, následně chodí zpět vyplněné formuláře. Ty se následně ukládají do příslušné složky.

- **Analýza feedbacku**

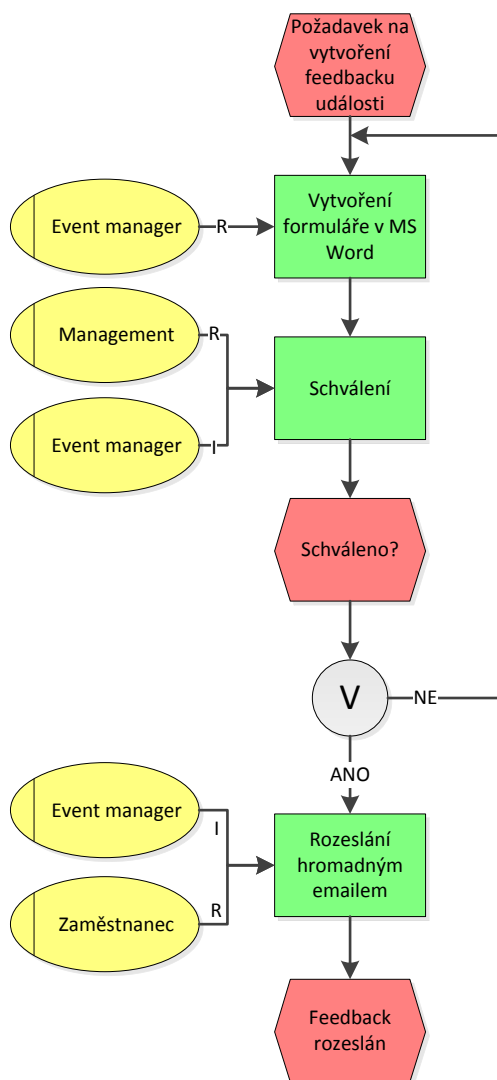
Probíhá otevíráním každého uloženého dokumentu a zapsání přiřazených známek (u uzavřených otázek) do předpřipraveného dokumentu vytvořeného v MS Excel. Otevřené otázky jsou vkládány do totožného dokumentu do svých sekcí, kde má každá odpověď vlastní řádek. Výpočet známek u uzavřených otázek probíhá po vyplnění automaticky, díky funkci aritmetického průměru. Z otevřených otázek se vyberou nejdůležitějších a nejvýstižnějších odpovědi. Vypočtené celkové známky u uzavřených otázek a vybrané odpovědi z otevřených otázek se nakonec zhodnotí a zanalyzují.

A	B	C	D	E	F	G	H
<b>Hodnocení:</b>	Durchschnitt	1	2	3	4	5	6
Jaký je váš celkový dojem z této akce?	1	1	1	1	1	1	1
Celková organizace večera	1,07142857	1	1	1	1	1	1
Prostory HDJ	1	1	1	1	1	1	1
Moderace	1,14285714	1	1	1	1	1	1
Tlumočení	1,2	1	2	1		1	1
Vystoupení herců HDJ - muzikály	1,28571429	2	1	1	1	1	1
Richard Nedvěd - trapnomág	1	1	1	1	1	1	1
Catering	1,07142857	1	1	1	2	1	1
Zúčastnili byste se akce i v roce 2016?	1	1	1	1	1	1	1
Celkový průměr	1,08571429						
<b>Co se Vám líbilo?</b>							
organizace večera, celkový program							
organizace, moderování v češtině							
Velké profesionální podání s prestižní úrovní.							
<b>Co se Vám nelíbilo?</b>							
všechno se mi líbilo							
Nemám připomínek.							
<b>Co bychom podle Vás měli na akci zlepšit?</b>							
Nic zásadního bych neměnil.							
<b>Komentáře</b>							
Vysoká úroveň - nic bych neměnil							

**Obrázek 17: Dokument pro zápis odpovědí**

Zdroj: (VLASTNÍ)

### 2.3.4 EPC diagram a RACI matice pro proces vytvoření feedbacku



Obrázek 18: EPC diagram pro proces založení feedbacku

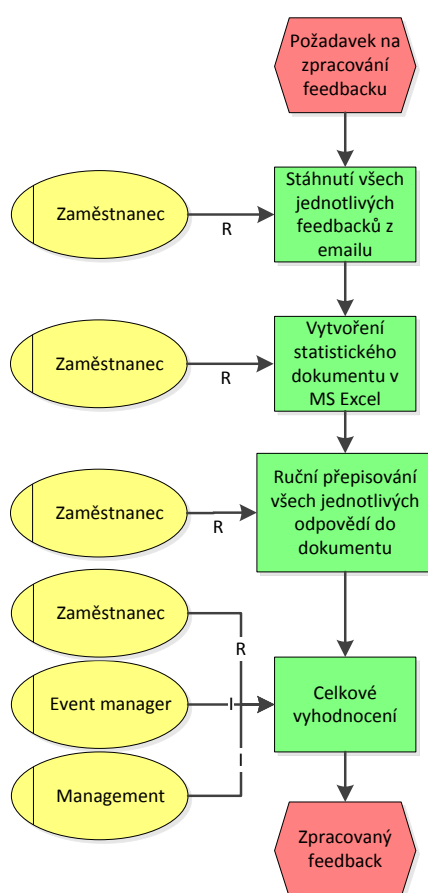
Zdroj: (VLASTNÍ)

	zaměstnanec	event manager	management
Vytvoření dokumentu v MS Word		R	
Schválení feedback dokumentu		I	R
Rozeslání dokumentu hromadným emailem	R	I	

Obrázek 19: RACI matice pro založení feedbacku

Zdroj: (VLASTNÍ)

### 2.3.5 EPC diagram a RACI matice pro proces zpracování feedbacku



Obrázek 20: EPC diagram pro proces analýzy feedbacku

Zdroj: (VLASTNÍ)

	zaměstnanec	event manager	management
Stáhnutí všech odpovědních emailů feedbacku	R		
Vytvoření statistického dokumentu v MS Excel	R		
Ruční přepsání hodnot a odpovědí do dokumentu	R		
Celkové vyhodnocení	R	I	I

Obrázek 21: RACI matice pro analýzy výsledků feedbacku

Zdroj: (VLASTNÍ)

### 2.3.6 Uživatele aktuálních nástrojů

Uživateli jsou pracovníci oddělení komunikace, kteří na data dohlíží a spravují je. Dalšími uživateli jsou lidé z vrcholového managementu, kteří firemní události schvalují a jsou jim prezentovány jednotlivé záměry a plány. Do poslední kategorie patří všichni zaměstnanci Bosch Diesel Jihlava, pro které některé ze souborů slouží jako jediná informace o firemní události. Problém je v rozdělování práv co kdo může vidět.

### **2.3.7 Požadavky na aplikaci**

Hlavním požadavkem na aplikaci je především zkvalitnění a zpřehlednění práce s daty a soubory. Měla by fungovat na jednom z firemních webových serverů, kam by měli přístup všichni zaměstnanci Bosch. Samotné omezení přístupových práv bude řešeno v samotné aplikaci. Zpracovaná aplikace by měla všem zaměstnancům přinést veškeré informace o jednotlivých firemních událostech, s možností zpětné vazby, která je využívána pro zlepšení firemních událostí v příštích letech. Neméně také ovlivňuje management při určování výše rozpočtu do příštích let. Bezpečnost přístupu by měla být řešena pomocí přihlašovacího formuláře, který zaručí kompletní viditelnost a editaci dat pouze oprávněným osobám.

Konkrétním požadavkem je vytvoření úvodní stránky, kde se bude nacházet přehledný seznam firemních událostí. Na této stránce si uživatel vybere událost, o které chce dostat veškeré informace. Po kliknutí na událost se zobrazí další požadovaná stránka, která bude sloužit jako zdroj veškerých informací k dané události. Na stránce budou informace a odkazy na soubory viditelné pro všechny uživatele, zároveň tu bude sekce viditelná pouze pro administrátora. Administrátor, po přihlášení do systému, bude mít vlastní stránku, kde bude celý systém a veškeré informace v něm spravovat. Administrační sekce bude obsahovat moduly pro správu a editaci.

### **3 VLASTNÍ NÁVRHY**

V následující kapitole popíšu vlastní návrhy, které povedou ke zlepšení informačního systému zaměřeného na firemní události jihlavské firmě Bosch Diesel s.r.o. Navržené změny napomůžou ke zrychlení a zpřehlednění komunikace mezi pořadateli a zaměstnanci. Dále pomůže pořadatelům k jednodušší správě všech firemních událostí. Neméně podstatnou možností bude zpětná vazba účastníků události, která pomůže pořadatelům při dalším rozhodování.

#### **3.1 Shrnutí analýzy**

Díky pravidelné obnově počítačů, notebooků a monitorů každé tři roky, je hardwarové vybavení na oddělení DBE více než dostačující. Software ve firmě prochází podobným cyklem obnovy. Je však nutné říct, že častá aktualizace softwarových nástrojů je pro spoustu zaměstnanců spíše na škodu, kvůli stále se měnícímu prostředí, například u nástrojů MS Office. Z tohoto důvodu probíhají ve firmě pravidelná školení, aby těmito aktualizacemi nedocházelo k narušování chodu podniku.

V oblasti pořádání eventů (firemních událostí), se veškeré informace a soubory ukládají ve stromové struktuře složek. Statistické informace jako jsou rozpočty a feedback jsou uchovávány v souborech nástroje MS Excel. K disku, na kterém je vše uloženo, mají přístup všichni zaměstnanci z oddělení DBE, což není z hlediska bezpečnosti správné.

Vytvoření informačního systému napomůže především k zabezpečení dat a informací. Dále pak ke zjednodušení některých zdoluhavých procesů jako je vytvoření a vyhodnocení feedbacku. Velkou předností pro event manažera je především to, že bude mít všechny informace přehledně zobrazené na jednom místě.

#### **3.2 McFarlanův model**

Pomocí McFarlanova modelu můžeme klasifikovat přínosy jednotlivých aplikací používaných ve firmě.

**Tabulka 2: McFarlanův model**

Zdroj: (VLASTNÍ)

Budoucnost	Strategické	Potenciální
	<ul style="list-style-type: none"> <li>IS pro pořadatele firemních událostí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bosch connect</li> </ul>
Současnost	Klíčové	Podpůrné
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Outlook</li> <li>SAP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adobe Bridge</li> <li>MS Office</li> <li>Elektronické schvalování WorkFlow</li> </ul>
	Nutnost	Možnost

### 3.3 Návrh datového modelu

Nezbytnou součástí informačního systému je databáze. Při vytváření databáze byl využit nástroj MySQL Workbench. Vytvořená databáze obsahuje celkem dvacet sedm tabulek, které jsou vzájemně pospojovány pomocí svých primárních klíčů. Hlavní tabulka se jmenuje Událost, k ní jsou poté připojeny ostatní tabulky a to jak přímo, tak i nepřímo. Můžeme tedy říct, že databáze tvoří schéma sněhové vločky. Celou databázi můžeme rozložit do pěti částí:

- **Událost**

Do sekce událost řadíme veškeré informace, které jsou s ní spojené, například název, místo konání, plakát, interní pořadatelé, program, kontaktní osoba, veřejné soubory, a jiné. Bylo potřeba do tabulek vložit mnoho atributů, z důvodu dostatečné informovanosti uživatelů.

- **Feedback**

Tato sekce je zaměřena na zautomatizování nynějšího procesu vyhodnocování feedbacku. Tabulky v této oblasti obsahují otázky, odpovědi, výpočty a výpisy jednotlivých výsledků feedbacku. Výsledky jsou dále využité pro podporu rozhodování při pořádání dalších firemních událostí.



- **Rozpočet**

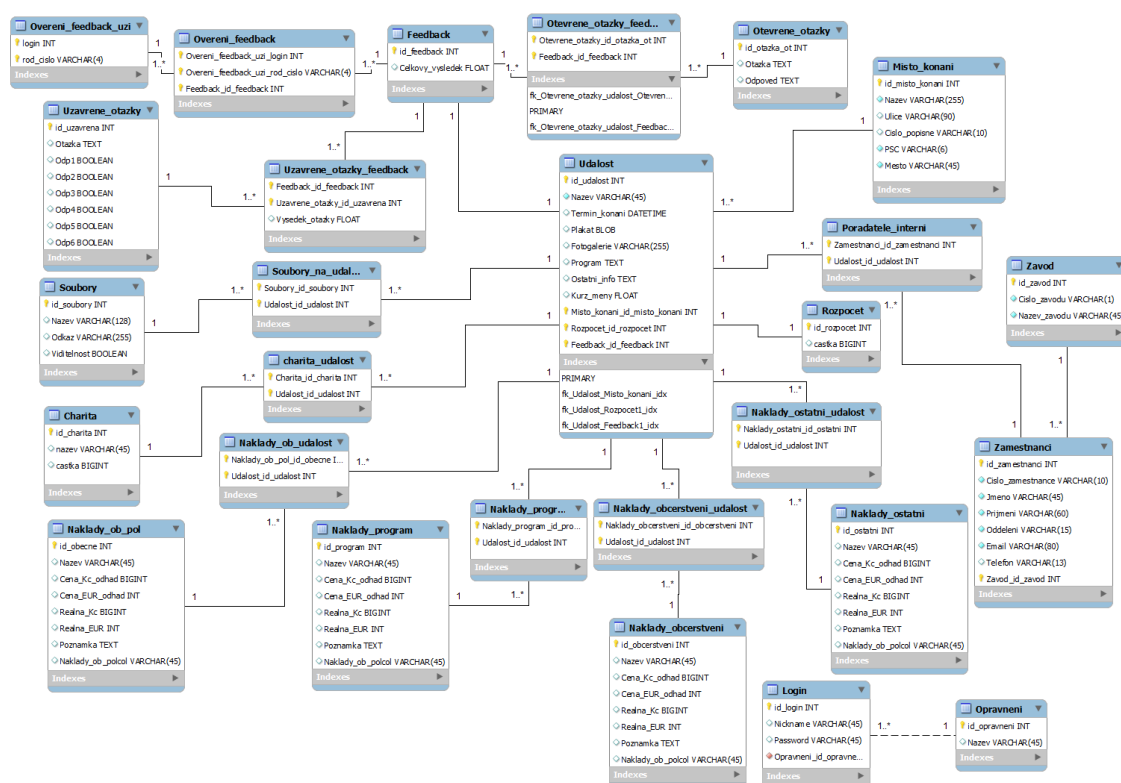
Sekce rozpočet je dělená do čtyř podkategorií, rozpočet spojený s: programem, obecnými položkami, občerstvením a ostatními položkami. Tato sekce napomáhá k dobrému rozvržení a naprosté kontrole přiděleného budgetu (celkového rozpočtu) na událost.

- **Charita**

Eviduje příspěvky na dobročinné účely. Nejsou však odečítány z rozpočtu, jelikož peníze na tuto činnost jsou uvolňovány z jiného zdroje. Zaznamenáván je pouze název a částka. Je zde i možnost více příspěvků k jedné události.

- **Přihlášení**

Poslední sekce zodpovídá za uložení loginů a hesel, která jsou využita při přihlašování do systému. Je důležitá z pohledu možnosti přiřazování práv uživatelům a celkové bezpečnosti systému.



Obrázek 22: ER diagram databáze

Zdroj: (VLASTNÍ)

### 3.4 Návrhy layoutů

V následující kapitole jsou navrženy layouty neboli grafická rozvržení jednotlivých stránek a podstránek informačního systému.

#### 3.4.1 Úvodní stránka

Prvním layoutem je úvodní stránka, která se zobrazí uživateli při spuštění informačního systému. Jedná se o přehledný seznam jednotlivých firemních událostí, ze kterého si poté uživatel vybírá událost, o které se chce dozvědět veškeré informace. Výběr probíhá stiskem názvu dané události.

Banner	
Nadpis (Seznam firemních událostí)	
Datum	Název firemní události
Datum	Název firemní události
Datum	Název firemní události
Datum	Název firemní události
Datum	Název firemní události
Datum	Název firemní události
Datum	Název firemní události
Datum	Název firemní události
Datum	Název firemní události
Datum	Název firemní události
Datum	Název firemní události
Datum	Název firemní události
Datum	Název firemní události
Datum	Název firemní události

**Obrázek 23: Rozložení úvodní stránky IS**

Zdroj: (VLASTNÍ)

#### 3.4.2 Stránka vybrané události

Druhým layoutem je stránka již konkrétní vybrané události. Ve vrchní části stránky se nacházejí obecné informace, jako jsou název, termín konání a místo konání. Pod těmito informacemi se nachází odkazová tlačítka na mapu, feedback a fotogalerii. V druhé části stránky jsou podrobnější informace o programu události, kontaktní osobě a ostatních informacích. Poslední část, zobrazenou všem uživatelům tvoří veřejné soubory a materiály korespondující se samotnou událostí. Dále se na této stránce

nacházejí informace a soukromé soubory, které však jsou zobrazené pouze kompetentním osobám s právem kompletní viditelnosti systému.

Banner			
Obrázek (plakát)	Název firemní události a datum konání		
	Název místa konání a adresa		
	mapa konání	feedback	fotogalerie
Program firemní události		Kontaktní osoba	
Ostatní informace a soubory			
Informace pro administrátora, statistické položky a výpis rozpočtu dané události			

**Obrázek 24: Rozložení stránky události**

Zdroj: (VLASTNÍ)

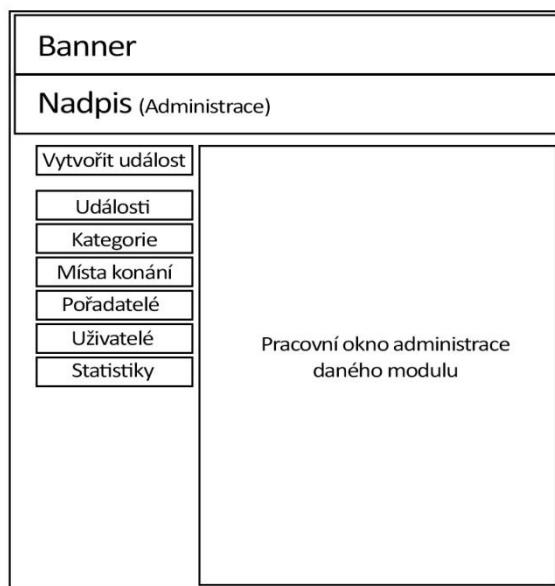
### 3.4.3 Rozložení administrátorské sekce

Administrátorská sekce se skládá z šesti hlavních částí (modulů). Jsou to moduly pro správu:

- Událostí
- Kategorii událostí
- Zaměstnanců
- Uživatelů
- Míst konání
- Statistik a souhrnů

Tlačítka odkazující na jednotlivé moduly jsou umístěny v levé části stránky. V pravé části se poté zobrazuje samotný rozbalený modul. Nad tlačítka modulů nesmí chybět tlačítko pro vytvoření nové události.

Sekce je primárně určená pro superadministrátora a administrátory spravující systém firemních událostí.



**Obrázek 25: Layout administrátorské sekce**

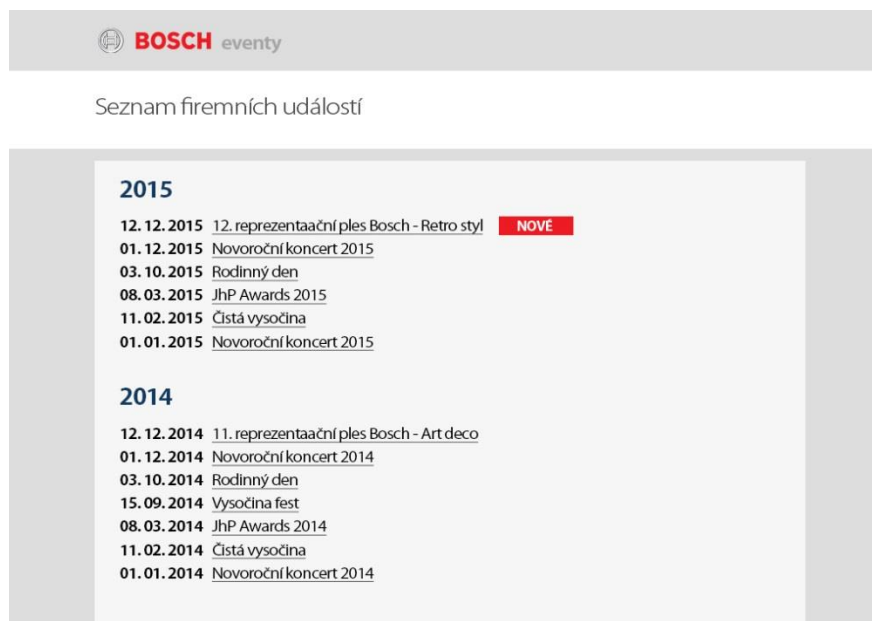
Zdroj: (VLASTNÍ)

### 3.5 Grafický návrh

Grafický návrh celého informačního systému je zpracován v programu Adobe Photoshop CS6 a splňuje veškerá pravidla grafického manuálu firmy Bosch Diesel s.r.o. Grafický návrh všech stránek a podstránek je zpracován jednoduchým a přitom moderním způsobem, s kladeným důrazem na přehlednost.

#### 3.5.1 Úvodní stránka

Úvodní stránka je zobrazena uživateli při vstupu do systému. Jsou zde seřazeny firemní události od chronologicky nejnovější po nejstarší, přičemž nově přidané mají za svým názvem dodatek, že se jedná právě o nově přidanou událost. Kliknutím na název v seznamu se dostaneme na samotnou stránku dané události.



**Obrázek 26: Úvodní stránka IS**

Zdroj: (VLASTNÍ)

### 3.5.2 Stránka vybrané události

Stránka události slouží ke kompletní informovanosti uživatele o vybrané firemní události. Na stránce jsou zobrazeny veškeré veřejné informace a soubory, které jsou k dané události uvolněny. Uživatel vidí sekce se základními informacemi, funkčními tlačítky pro přechod na mapu, feedback a fotogalerii, dále sekce s programem, kontaktní osobou, ostatními informacemi a veřejnými soubory. Poslední část se soukromými informacemi je zobrazena pouze osobám s povolenými právy, tedy superadministrátor a administrátor.





## PLES BOSCH 2015 (ART DECO)

15.3.2015 (od 21 hodin)

DKO Jihlava  
Tolstého 1455/2  
586 01 Jihlava





### INFORMACE

PROGRAM	KONTAKTNÍ OSOBA
21:00 Dae Men	Tomáš BALOC
21:30 Pražský taneční orchestr Jindřicha Váchy	JhP/COM
22:00 Marta Jandová	tel: 5656
23:00 Petr Kolář	tomas.baloc@cz.bosch.com
23:30 Pražský taneční orchestr Jindřicha Váchy	závod III, hala 301

#### OSTATNÍ INFORMACE

Prodej vstupenek začíná 24.2.2015 v 9 hodin v kanceláři JhP/DBE (závod III, hala 301).  
Ostatní program plesu: bohatá tombola, karikaturisté, raut, dobová kavárna.

#### SOUBORY

- [Úvodní prezentace](#)
- [Úvodní prezentace \[EN\]](#)
- [Úvodní prezentace \[DE\]](#)
- [Prezentace programu](#)
- [Tiskové materiály](#)

### SOUKROMÉ INFORMACE

#### SOUKROMÉ SOUBORY

- [Smlouvy](#)
- [Cenové nabídky](#)
- [Prezentace pro vedení](#)
- [Prezentace pro vedení \[EN\]](#)
- [Prezentace pro vedení \[DE\]](#)

Obrázek 27: Stránka konkrétní firemní události

Zdroj: (VLASTNÍ)

### 3.5.3 Administrátorská sekce

Pro vstup do administrace je nutné se přihlásit pomocí přihlašovacího formuláře. Po úspěšném přihlášení se zobrazí administrátorská sekce s šesti moduly. Při kliknutí na modul se aktivní tlačítko zbarví a otevře se pracovní okno do pravé části stránky. Každé pracovní okno má jinou podobu podle dat v modulu. V pracovním okně jsou poté možné různé druhy editací. Může se jednat o vkládání či mazání v závislosti na daném modulu.

[illegible]

Zdroj: (VLASTNÍ)

V následující kapitole jsou detailněji popsány jednotlivé procesy, které v informačním systému nastávají.

Při požadavku na vytvoření nové události, stiskne administrátor v administrátorské sekci tlačítko “Vytvořit novou událost“. Po stisknutí tlačítka se objeví formulář nové události.

První položkou formuláře je název dané události, ke které se dá zároveň přiřadit kategorie. Kategorie slouží k pozdějšímu využití v modulu statistik. Editace samotných kategorií je možná v administrátorské sekci. Mezi další důležité informace patří místo konání, které se vkládá výběrem z nabídky, dále pak termín konání. K firemní události je možnost nahrát plakát. Následně se do formuláře vkládá program akce, ostatní

informace (prodej a místo vydání vstupenek, cena vstupenek) a kontaktní osoba. Kontaktní osobou je vždy pouze jeden vybraný člověk z nabídky pořadatelů. V následující části formuláře je prostor pro vložení odkazů na fotogalerii a veřejné a soukromé soubory. K události je nutné přiřadit interní osoby, které spolupracují při pořádání. Je to z důvodu snadnější dohledatelnosti kontaktů.

Ve spodní části formuláře se nachází detailní rozpočet události. Do položky s celkovým rozpočtem se vyplňuje celková schválená částka na danou událost. Pro přepočet z české koruny na euro je nutné zadat aktuální kurz měny. U každé události se tento kurz musí nastavovat zvlášť, jelikož se stále mění a docházelo by ke zkreslování dat. V následující části je prostor pro vyplnění detailního rozpočtu, který je rozdělený do čtyř částí:

- Všeobecné položky
- Program
- Občerstvení
- Ostatní

V každé části je možný různý počet položek, k čemuž slouží tlačítka plus pod jednotlivými kategoriemi. Pod detailním rozpočtem se ze všech položek následně spočítají celkové náklady na událost a rozdíl rozpočtu a nákladů. Využití celkového rozpočtu je následně zobrazeno na koláčovém grafu s procentuálním popisem.

V poslední části se vyplňují příspěvky na dobročinné účely. K vyplnění je zde pouze název a částka. Příspěvků k jedné firemní události může být víc, k tomu slouží tlačítko plus, které přidá možnost zapsání další částky. Z charitativních příspěvků je později spočítána celková částka za rok a jednotlivé příspěvky jsou zobrazeny jako výpis n-tic z relace.

Takto vyplněný formulář stiskem tlačítka uložit vložíme do databáze.



## Nová událost

Název

Ples Bosch 2015 (Art deco)

Kategorie

Plesy

Termín konání

15 . 3 . 2015

Místo konání

Dům kultury Jihlava

+ Vybrat/změnit místo

Tolstého

2

586 01

Jihlava

---

Plakát

format A4

plakat\_ples\_2015.jpg

smazat

Program

21:00 Dae Men  
21:30 Pražský taneční orchestr Jindřicha Váchy  
22:00 Marta Jandová  
23:00 Petr Kolář  
23:30 Pražský taneční orchestr Jindřicha Váchy

Ostatní informace

Prodej vstupenek začíná 24.2.2015 v 9 hodin v kanceláři JhP/DBE (závod III, hala 301).  
Ostatní program plesu: bohatá tombola, karikaturisté, raut, dobová kavárna.

Kontaktní osoba

+ Vybrat/změnit kontaktní osobu

Baloc

Příložené soubory

Uvodní prezentace

U:/Events/ples/presentations/1-present.ppt

Procházet...

+

Fotogalerie

U:/Events/ples/fotogallery

Procházet...

Interní pořadatelé

nezahmňování do rozpočtu

+ Vybrat osobu

123456

Ondřej

Hvězda

smazat

222456

Petr

Novák

smazat

---

Celkový rozpočet

2 500 000 Kč

100 000 EUR

Aktuální kurz měny

25,00 Kč / 1 EUR

Detailní rozpočet

Všeobecné položky	Cena v Kč	Cena v EUR	Real v Kč	Real v EUR	Poznámka
OSA	10 000	400	25 000	1 000	jhp/osa/poznamky/sss/00
Produkce Borovka	100 000	4 000	100 000	4 000	jhp/osa/poznamky/sss/01
+					
Program					
Marta Jandová	50 000	2 000	75 000	3 000	jhp/osa/poznamky/sss/02
+					
Občerstvení					
Buena catering	500 000	20 000	500 000	20 000	jhp/osa/poznamky/sss/03
+					
Ostatní					
Potahy na židle	500 000	20 000	500 000	20 000	jhp/osa/poznamky/sss/04
+					
CELKOVÉ NÁKLADY	1 160 000	46 400	1 200 000	48 000	
ROZPOČET - NÁKLADY	1 340 000	53 600	1 300 000	52 000	

Využito celkem

48%

---

Charita

DDM Jihlava

50 000 Kč

+

Uložit

Obrázek 29: Formulář pro vložení události

Zdroj: (VLASTNÍ)

### 3.6.2 Editace firemní události

Při vytváření firemní události není nutné vyplňovat všechny údaje a informace, jelikož se některé z nich dozvíme těsně před konáním události. Z tohoto důvodu je velmi důležitá editace. Editační formulář firemní události je totožný jako vkládací formulář. Skrývá se v administrační sekci pod částí události a tlačítkem editovat. Po úspěšném doplnění nebo přepsání údajů nebo informací se formulář pomocí tlačítka uložit znovu uloží a data na stránce události se změní.

### 3.6.3 Vytvoření a editace feedbacku k události

Vytvoření feedbacku k dané události je pro event manažera velmi důležité pro podporu v rozhodování. V systému je pro proces vytvoření feedbacku určené tlačítko v administrátorské sekci v modulu Události. Zde se na každém řádku firemní události nachází odkazové tlačítko feedback. Při kliknutí na tlačítko se zobrazí formulář, kde se dá vytvořit nový feedback nebo editovat již vytvořený.

Název události	Kategorie	Datum	Akce		Feedback
Ples Bosch 2015 (Art deco)	Plesy	15.3.2015	editovat	smazat	feedback

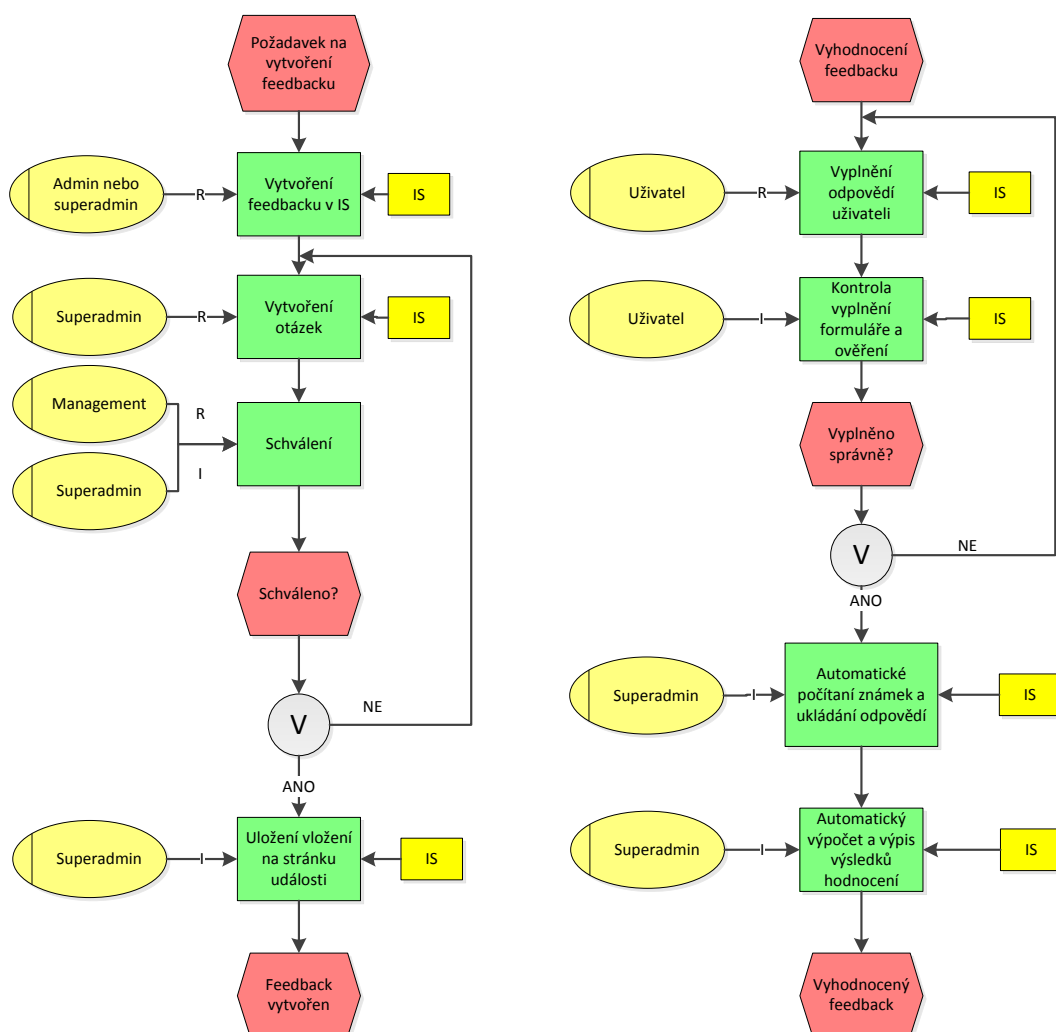
**Obrázek 30: Řádek jedné firemní události v administrátorské sekci**

Zdroj: (VLASTNÍ)

Při vytváření nového feedbacku je zde možnost otevřených a uzavřených otázek. Pro otevřené otázky je očekávaná odpověď textová, u uzavřených je to vždy známka ze škály jedna (nejlepší) až pět (nejhorší), které jsou nakonec průměrovány. Pro event manažera je důležité uchovávat výslednou průměrnou známku u každé uzavřené otázky zvlášť. Počet otevřených a uzavřených otázek je libovolný, záleží pouze na administrátorovi.

Vyplnit feedback k jednotlivé události může kterýkoliv zaměstnanec, ale pouze jednou. Po stisku tlačítka feedback na stránce události se uživateli zobrazí formulář s otázkami, které vyplní. Na konci formuláře se nachází identifikační část, kam uživatel vyplní své firemní identifikační číslo a heslo které je tvořené prvními třemi znaky z příjmení a posledním čtyřčíslem z rodného čísla. Tabulka s těmito záznamy je pravidelně aktualizována oddělením DBE. Tímto způsobem systém předchází zkreslování výsledků například vyplňováním feedbacků vícekrát jednou osobou.

### 3.6.4 EPC diagramy pro procesy vytvoření a vyhodnocení feedbacku v IS



Obrázek 31: EPC diagramy pro procesy vytvoření (vlevo) a vyhodnocení feedbacku

Zdroj: (VLASTNÍ)

	Management	Superadmin	Admin	Uživatel
Vytvoření feedbacku v IS		R	R	
Vytvoření otázek		R		
Schválení otázek	R	I		
Uložení a vložení na stránku události		I		
Vyplnění odpovědí uživateli				R
Kontrola vyplnění formuláře a ověření				I
Automatické počítání známek a ukládání odpovědí		I		
Automatický výpočet a výpis výsledků hodnocení		I		

Obrázek 32: RACI pro procesy vytvoření a vyhodnocení feedbacku

Zdroj: (VLASTNÍ)

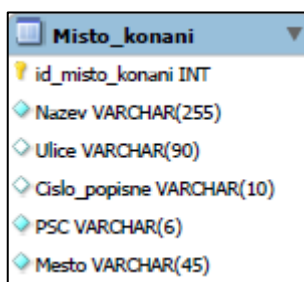
### 3.6.5 Vložení nového místa konání

Správa míst je proces, kdy administrátor nebo superadministrátor může vytvořit nebo editovat místo konání události. Tato místa se ukládají z důvodu jednoduššího výběru místa při zakládání nové události.

Nové místo se zakládá v administraci v sekci Místa konání, kde se po stisku tlačítka pro vložení nového místa zobrazí jednoduchý formulář s položkami:

- Název místa konání (například Dům kultury a odborů)
- Ulice
- Číslo popisné
- PSČ
- Město

Pokud administrátor formulář správně vyplní a potvrdí, daná n-tice se poté uloží do relace.



Obrázek 33: Relace Místo\_konani

Zdroj: (VLASTNÍ)

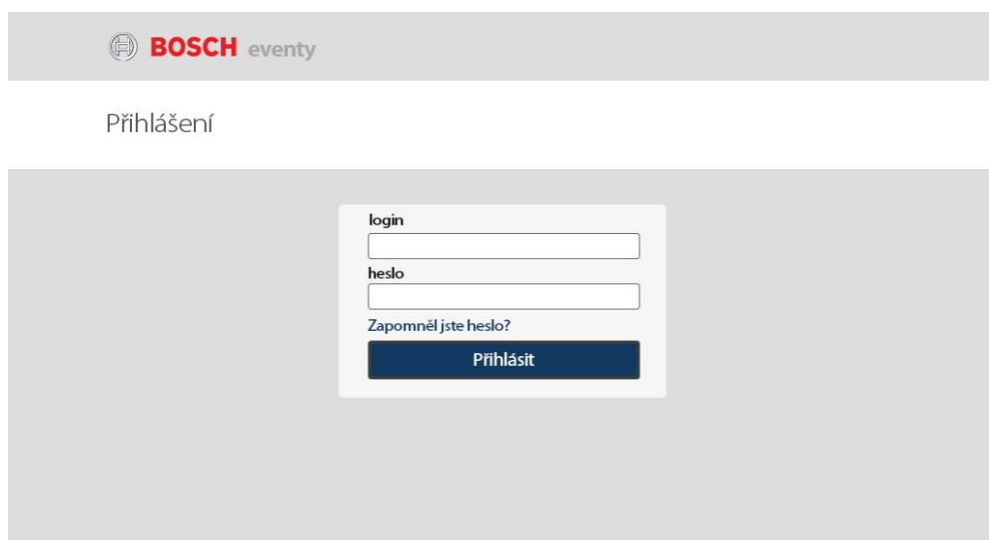
### 3.6.6 Vložení nového zaměstnance

Při požadavku na vložení nového zaměstnance stačí stisknout v administrátorské sekci na modul Zaměstnanci a zde vytvořit nového. Do vkládacího formuláře se vyplní firemní číslo zaměstnance, jméno, příjmení, oddělení, závod, email a telefon. Následným stiskem tlačítka uložit se zaměstnanec uloží do databáze. Tento proces napomáhá ke zrychlení vytváření nové firemní události a snižuje možnost nechtěného překlepu.

### 3.6.7 Přihlášení a správa uživatelů

Informační systém je navržen tak, že se mohou přihlásit pouze uživatelé s oprávněním superadministrátor a administrátor. Rozdíl v oprávněních je ten, že superadministrátor má na rozdíl od administrátora možnost přiřazování práv. Jedná se tedy o hlavního event manažera. Administrátoři jsou ostatní pořadatelé, kteří event manažerovi pomáhají při správě informací. Ostatní uživatelé se do systému nepřihlašují a vidí jen údaje a informace jim určené. Díky tomu můžeme říct, že je aplikace zcela zabezpečena proti neoprávněnému vstupu.

Pokud se chce administrátor nebo superadministrátor přihlásit, přejde na daný odkaz pro přihlašování, kde vyplní příslušný login a heslo. Pokud uživatel heslo zapomněl, je zde odkazem daná možnost, poslat heslo na email. Následně se přihlásí pomocí stisku tlačítka přihlásit. Pokud je login nebo heslo nesprávné, systém vypíše chybovou hlášku, jinak systém admina přesměruje do administrátorské sekce.



The image shows a web page for logging in. At the top, there is a header bar with the BOSCH eventy logo. Below the header, the word "Přihlášení" is centered. The main content area is a light gray rectangle containing a white login form. The form has two input fields labeled "login" and "heslo". Below these fields is a link that says "Zapomněl jste heslo?". At the bottom of the form is a dark blue button with the text "Přihlásit".

Obrázek 34: Stránka pro přihlášení

Zdroj: (VLASTNÍ)

### 3.6.8 Výpočet statistik

Poslední položkou v administrátorské sekci je modul Statistiky. V něm jsou zobrazeny požadované statistické souhrny s přehlednými grafy a výpočty.

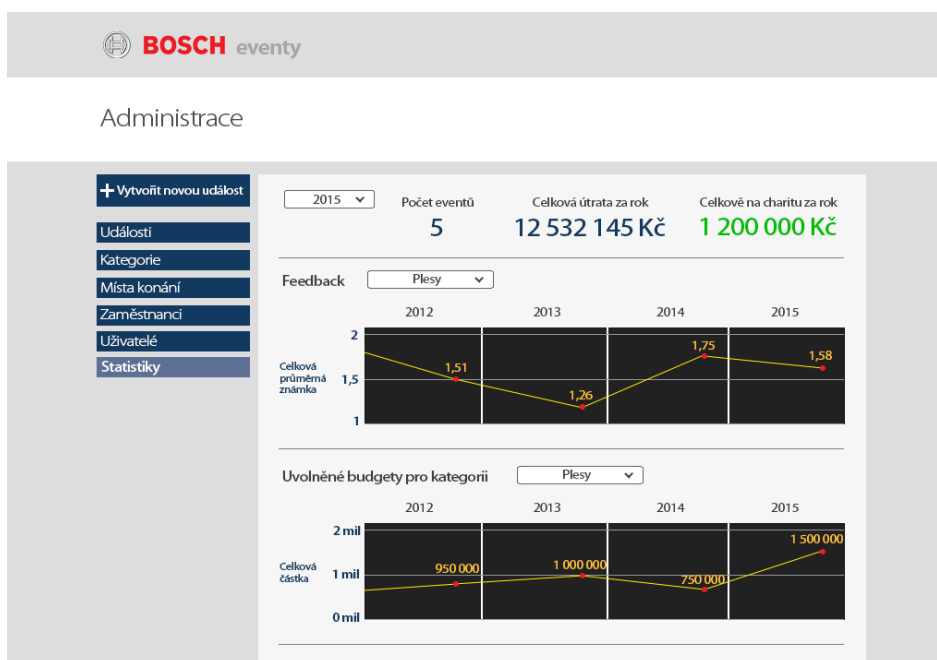
V úvodní části modulu je v prvním kroku nutné vybrat si rok, pro který chceme roční statistické informace vypsát, mezi ně patří:

- celkový počet firemních událostí za vybraný rok
- celková útrata za vybraný rok
- celkový příspěvek na charitu za vybraný rok

Celkový příspěvek na charitu funguje také jako odkaz na výpis jednotlivých příspěvků. Výpis má podobu seznamu jednotlivých příspěvků.

V další části se nachází spojnicový graf s průběhem celkových výsledků feedbacku v jednotlivých letech z vybrané kategorie. Kategorie se dá vybrat pomocí rozbalovací nabídky nad grafem.

Posledním statistickým údajem je vývoj uvolněných rozpočtů (budgetů) v jednotlivých letech k dané kategorii událostí. Výsledek je opět vyjádřený spojnicovým grafem.



**Obrázek 35: Náhled modulu Statistiky**

Zdroj: (VLASTNÍ)

### 3.7 Role v informačním systému

V informačním systému existují tři možné uživatelské role. Každá z rolí má rozdílná práva a možnosti ve viditelnosti jednotlivých informací.

**Superadministrátor**

Osoba vlastníčí všechna práva na vytváření, editaci a mazání. V našem případě se jedná o hlavního event manažera. Důležitou vlastností superadministrátora je možnost přidělování a odebrání práv jednotlivým administrátorům.

**Administrátor**

Oproti superadministrátorovi se jedná o osobu s omezenými právy. Administrátorských účtů je více a vlastní je kompetentní zaměstnanci, kteří na firemních událostech spolupracují.

**Uživatel**

Osoba s právem čtení. Uživatele není nutné přihlašovat. Informační systém pro něj funguje jako hlavní informační zdroj pro firemní události.

### 3.8 Ekonomické zhodnocení

V následující kapitole jsou vyčísleny náklady na informační systém a přínosy návrhu pro společnost Bosch Diesel s.r.o.

#### 3.8.1 Náklady na vývoj informačního systému

Náklady, se kterými zde kalkulujeme, jsou spojeny pouze s vývojem aplikace. Jednotlivé fáze vývoje jsou ohodnoceny jinými hodinovými sazbami v Kč, které se liší svou náročností a platovými podmínkami ve firmě Bosch Diesel s.r.o.

Po celkové kalkulaci je částka pro kompletní návrh, implementaci a zavedení systému odhadnuta na 46 900 Kč.

**Tabulka 3: Tabulka nákladů na informační systém**

Zdroj: (VLASTNÍ)

Položka	Hodinová sazba (Kč)	Rozsah práce (h)	Náklad (Kč)
Návrh aplikace	200	15	3 000
Návrh databáze	200	20	4 000
Grafický návrh	200	22	4 400
Písemná specifikace	200	30	6 000
Naprogramování aplikace	250	70	17 500
Instalace aplikace	250	6	1 500
Testování	200	20	4 000
Opravy	250	10	2 500
Školení	200	10	2 000
Ostatní poplatky	-	-	2 000
<b>Celkem</b>	<b>-</b>	<b>203</b>	<b>46 900</b>



### 3.8.2 Přínosy návrhu

Informační systém, který uchovává veškeré informace o firemních událostech na jednom místě, výrazně snižuje dobu vyhledávání těchto informací. Zaměstnanci firmy nebudou muset zdlouhavě vyhledávat jednotlivé informace například na nástěnce či intranetu.

Přesné vyjádření finančních přínosů a úspory se bude moci provést až po určitém čase využívání systému. Odhadovaná úspora se bude týkat ušetření času všech zaměstnanců. A především zefektivnění a zrychlení procesů pro pořadatele firemních událostí.

Pro odhad finančních přínosů je nutné zprůměrovat hodinové sazby výplat všech zaměstnanců.

**Tabulka 4: Roční odhadovaná úspora při zavedení IS**

Zdroj: (VLASTNÍ)

Položka	Úspora	Částka
Zaměstnanci	4 000 zaměstnanců x 0,5 hodin za rok x 200 Kč	400 000 Kč
Event manažer	12 000 Kč za rok	12 000 Kč
<b>CELKEM</b>	-	<b>412 000 Kč</b>

Informační systém bude nabízet i mnoho nefinančních přínosů, jako jsou například, statistické souhrny, evidence charitativních příspěvků, evidence výsledků feedbacků a další.

## ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo zanalyzovat současný stav v oblasti event managementu a navrhnout vhodná opatření pro zlepšení procesů. Výstup této práce je primárně pro oddělení JhP/COM, které se zabývá především interní a externí komunikací ve firmě Bosch Diesel s.r.o.

Práce je zaměřena na konceptuální návrh aplikace pro pořádání firemních událostí. Pod tímto pojmem je možné představit si například plesy, koncerty či jiné akce pořádané v rámci firmy.

Navrhovaná aplikace by měla pomoci event manažerovi v jednodušší, rychlejší a přehlednější práci s daty potřebnými při jednotlivých akcích.

První fází návrhu bylo navržení databázového modelu konceptu. Databázový model obsahuje celkem dvacet sedm relací s velkým počtem atributů, sloužících k pozdějšímu uchovávání požadovaných dat v databázi.

Další fáze se zabývala grafickými návrhy a uspořádáním systému tedy layouty. Prvním layoutem byl návrh úvodní obrazovky, který se zobrazí při spuštění systému. Další dva návrhy byly pro stránku vybrané události a administraci.

Následně tyto layouty napomohli při převodu do grafické podoby. Samotná grafika informačního systému je omezena grafickým manuálem firmy. Bylo tedy nutné použít předepsané barvy, dodržovat pravidla pro použití loga a další.

Dále bylo nutné popsat jednotlivé procesy, které v informačním systému nastávají. Při porovnávání procesů vytvoření a vyhodnocení feedbacku, před návrhem informačního systému a při návrhu, byl použitý přehledný EPC diagram a RACI matice. Ostatní procesy byly do detailu popsány a to z důvodu ujasnění funkčnosti celého systému.

V předposlední fázi návrhu jsou popsány role, které mohou jednotlivé osoby v informačním systému mít. Dále jsou zde popsána práva a přístupy.

Poslední část se zabývá ekonomickým zhodnocením celého návrhu, čímž jsou myšleny náklady a přínosy informačního systému. Celková odhadovaná částka nákladů činí 46 900 Kč. Úspěšné zavedení tohoto systému by mělo ušetřit event manažerovi a zaměstnancům čas i peníze. Roční odhad částky ušetřené zavedením tohoto systému, tedy přínos, je 412 000 Kč.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BARVÍŘ, T., J. HAMPL a Š. MELIŠOVÁ., 2011. *ECDL: základy práce s počítačem a kancelářskými programy: manuál pro začátečníky a příprava ke zkouškám*. 1. vyd. Praha: Grada, 239 s. ISBN 978-80-247-3686-0.

BASL, J. a R. BLAŽÍČEK, 2008. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 2., výrazně přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada, 283 s. ISBN 9788024722795.

BASL, J. a R. BLAŽÍČEK, 2012. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 323 s. ISBN 978-80-247-4307-3.

BOSCH. Bosch Česká republika. *Bosch.cz* [online]. 2014 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://www.bosch.cz/>

CYRŇ, M., 2006. *CSS kaskádové styly: praktický manuál*. 1. vyd. Praha: Grada, 340 s. ISBN 80-247-1420-5.

DEDOUCHOVÁ, M., 2001. *Strategie podniku*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 256 s. ISBN 80-7179-603-4.

GÁLA, L., J. POUR a Z. ŠEDIVÁ., 2009, *Podniková informatika*. 2., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.

GÁLA, L., J. POUR a P. TOMAN, 2006. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi, technologie informačních systémů, řízení a rozvoj podnikové informatiky*. 1. vyd. Praha: Grada, 482 s. ISBN 8024712784.

GILFILLAN, I., 2003. *Myslíme v jazyce MySQL 4: knihovna programátora*. 1. vyd. Praha: Grada, 750 s. ISBN 80-247-0661-X.

HERNANDEZ, M. J., 2006. *Návrh databází*. 1. vyd. Praha: Grada, 408 s. ISBN 80-247-0900-7.

HLAVENKA, J., 2002. *Vytváříme WWW stránky a spravujeme moderní web site*. 6. vyd. Brno: Computer Press, 354 s. ISBN 80-722-6748-5.

JONÁK, Z. Informace. In: KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV) [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2015-04-17]. Dostupné z: [http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000456&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000456&local_base=KTD)

JUSTICE. Veřejný rejstřík a Sběrka listin. *Or.justice.cz* [online]. 2014 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=512708&typ=UPLNY>

KOFLER, M. a B. ÖGGL, 2007. *PHP 5 a MySQL 5: průvodce webového programátora*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 607 s. ISBN 9788025118139.

KUBRICKÝ, J., 2011. *Tvorba a správa www stránek (cvičení)*. 1. vyd. Olomouc: VUP, 80 s. ISBN 978-80-244-2833-8.

MANUALY. Teorie relačních databází: Normalizace. *Manualy.net* [online]. 2007 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://www.manualy.net/article.php?articleID=13>

MOLNÁR, Z., 2001. *Efektivnost informačních systémů*. 2. rozš. vyd. Praha: Grada, 179 s. ISBN 80-247-0087-5.

PEAKPOINTNET. Softwarový proces z pohledu zákazníka - Informační systém. *Peakpointnet.cz* [online]. 2010 [cit. 2015-02-20]. Dostupné z: <http://www.peakpointnet.cz/cs/nabizime/softwarovy-proces/informacni-system>

PÍSEK, S., 2010. *HTML: začínáme programovat*. 3., aktualiz. vyd. [i.e.] 1. vyd. Praha: Grada, 190 s. ISBN 978-80-247-3117-9.

POUR, J., 2006. *Informační systémy a technologie*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 492 s. ISBN 80-86730-03-4.

SCHWALBE, K., 2007. *Řízení projektů v IT*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 720 s. ISBN 978-80-251-1526-8.

SKLENÁK, V., 2001. *Data, informace, znalosti a Internet: teorie a praxe projektování*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 507 s. ISBN 80-717-9409-0.

SODOMKA, P., 2006. *Informační systémy v podnikové praxi*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 351 s. ISBN 80-251-1200-4.

SODOMKA, P. a H. KLČOVÁ, 2010. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

STAŇKOVÁ, A., 2007. *Podnikáme úspěšně s malou firmou*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 199 s. ISBN 978-80-7179-926-9.

VYMĚTAL, D., 2009. *Informační systémy v podnicích: teorie a praxe projektování*. 1. vyd. Praha: Grada, 142 s. ISBN 978-80-247-3046-2.

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: IS/ICT.....	15
Obrázek 2: Vztah 1:1 .....	19
Obrázek 3: Vztah 1:N .....	20
Obrázek 4: Vztah N:M.....	20
Obrázek 5: Přímý zápis CSS.....	22
Obrázek 6: Stylovis.....	23
Obrázek 7: Přilinkování CSS s názvem style.css do HTML dokumentu .....	23
Obrázek 8: Zápis v externím CSS dokumentu.....	23
Obrázek 9: Pohled na podnikové informační systémy .....	28
Obrázek 10: Klasifikace aplikací McFarlanova modelu.....	32
Obrázek 11: Logo Bosch Diesel s.r.o. ....	33
Obrázek 12: Vlastnická struktura koncernu Robert Bosch GmbH.....	34
Obrázek 13: Certifikát Národní cena kvality ČR 2011.....	35
Obrázek 14: Organigram oddělení DBE.....	37
Obrázek 15: Rozpočet spravovaný v MS Excel .....	41
Obrázek 16: Ukázka feedback formuláře .....	42
Obrázek 17: Dokument pro zápis odpovědí .....	43
Obrázek 18: EPC diagram pro proces založení feedbacku.....	44
Obrázek 19: RACI matice pro založení feedbacku .....	44
Obrázek 20: EPC diagram pro proces analýzy feedbacku.....	45
Obrázek 21: RACI matice pro analýzy výsledků feedbacku.....	45
Obrázek 22: ER diagram databáze.....	49
Obrázek 23: Rozložení úvodní stránky IS .....	50
Obrázek 24: Rozložení stránky události .....	51
Obrázek 25: Layout administrátorské sekce .....	52
Obrázek 26: Úvodní stránka IS.....	53
Obrázek 27: Stránka konkrétní firemní události.....	54
Obrázek 28: Administrátorská sekce .....	55
Obrázek 29: Formulář pro vložení události .....	57
Obrázek 30: Řádek jedné firemní události v administrátorské sekci.....	58

Obrázek 31: EPC diagramy pro procesy vytvoření (vlevo) a vyhodnocení feedbacku..	59
Obrázek 32: RACI pro procesy vytvoření a vyhodnocení feedbacku .....	59
Obrázek 33: Relace Místo_konani.....	60
Obrázek 34: Stránka pro přihlášení .....	61
Obrázek 35: Náhled modulu Statistiky .....	62

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1: Dělení ERP systémů .....	29
Tabulka 2: McFarlanův model.....	48
Tabulka 3: Tabulka nákladů na informační systém .....	64
Tabulka 4: Roční odhadovaná úspora při zavedení IS .....	65